RANKING info → AS 30 MELHORES FACULDADES DE TECNOLOGIA DO BRASIL



info EXAME

Para quem vive de tecnologia

Abril

R$ 9,99
EXEMPLAR DE ASSINANTE
VENDA PROIBIDA
OUTUBRO 2006 → WWW.INFO.ABRIL.COM.BR



OS ESPIÕES QUEREM O SEU PC!

Spyware, cavalos-de-tróia, vermes...
Veja como sobreviver sem ficar paranóico. Nós mostramos como!

+

GOOGLE
15 recursos de escritório online

BANDA LARGA
Traffic shapping, eu?

CELULARES
Estréias da HP e Motorola



← **Monitores LCD**
19 POLEGADAS JÁ CABEM NO BOLSO

info EXAME

Outubro 2006

TIRAGEM DA EDIÇÃO: 170 252 EXEMPLARES



NOTAS (TESTE info LAB)

Nota	Conceito
10,0	IMPECÁVEL
9,0 a 9,9	ÓTIMO
8,0 a 8,9	MUITO BOM
7,0 a 7,9	BOM
6,0 a 6,9	MÉDIO
5,0 a 5,9	REGULAR
4,0 a 4,9	FRACO
3,0 a 3,9	MUITO FRACO
2,0 a 2,9	RUIM
1,0 a 1,9	BOMBA
0,0 a 0,9	LIXO

→ Veja os critérios de avaliação da INFO em detalhes na web em **www.info.abril.com.br/sobre/infolab.shl**.

→ A lista das lojas onde os produtos testados podem ser encontrados está em **www.info.abril.com.br/arquivo/onde.shl**

EDITORA Abril

Fundador: VICTOR CIVITA
(1907-1990)

Presidente e Editor: Roberto Civita

Vice-Presidente Executivo: Giancarlo Civita

Conselho Editorial: Roberto Civita (Presidente),
Thomaz Souto Corrêa (Vice-Presidente), Jose Roberto Guzzo

Diretor Secretário Editorial e de Relações Institucionais: Sidnei Basile
Vice-Presidente Comercial: Deborah Wright
Diretora de Publicidade Corporativa: Thais Chede Soares B. Barreto

Diretor-Geral: Mauro Calliari
Diretor Superintendente: Alexandre Caldini

info EXAME

Diretora de Redação: Sandra Carvalho
Redatora-chefe: Débora Fortes **Diretor de Arte:** Crystian Cruz
Editores Seniores: Carlos Machado, Lucia Reggiani e Maurício Grego
Editores: Airton Lopes, André Cardozo e Eric Costa
Repórter: Silvia Balieiro **Estagiária:** Cintia Baio
Editor de Arte: Jefferson Barbato **Designers:** Catia Herreiro e Wagner Rodrigues
Colaborador: Dagomir Marquezi **Infolab:** Osmar Lazarini (consultor de sistemas)
Colaborador: Eduardo Kalnaitis
Atendimento ao leitor: Virgilio Sousa
Info Online: Renata Verdasca (webmaster)

www.info.abril.com.br

Apoio Editorial: Beatriz de Cássia Mendes, Carlos Grassetti **Serviços Editoriais:** Wagner Barreira
Depto. de Documentação e Abril Press: Grace de Souza

PUBLICIDADE
Diretor de Vendas: Marcelo Pacheco **Diretor de Publicidade Regional:** Jacques Baisi Ricardo
Diretor de Publicidade Rio de Janeiro: Paulo Renato Simões **Gerentes de Vendas:** Alex Foronda (SP), Edson Melo (RJ)
Executivos de Negócio: Andrea Balsi, Adriana Nazaré, Carlos Eduardo Brust, Edvaldo Silva, Emiliano Hansenn, Francisco Barbeiro Neto, Heraldo Evans Neto, Marcela Dzeren Oréfice, Marcelo Pezzato, Renata Miolli, Salvador Arcas Santini, Sueli Fender (SP), Ailze Cunha, Leda Costa (RJ)
Coordenadores: Douglas Costa (SP) e Christina Pessoa (RJ)

PLANEJAMENTO, CONTROLE E OPERAÇÕES
Diretor: Fabian S. Magalhães

Marketing e Circulação
Gerente de Publicações: Ricardo Fernandes **Gerente de Marketing de Projetos Especiais:** Antônia Costa
Gerente de Eventos: Shirley Nakasone **Coordenadora de Eventos:** Carol Fioresi **Estagiária de Marketing:** Meyke Mench
Defesa de Mídia: Maria Elena Nitschke **Comunicação com o Mercado:** Rafael Vívolo
Gerente de Circulação - Avulsas: Simone Carreira **Gerente de Circulação - Assinaturas:** Viviane Ahrens

ASSINATURAS
Diretora de Operações de Atendimento ao Consumidor: Ana Dávalos **Diretor de Vendas:** Fernando Costa

Em São Paulo: Redação e Correspondência: Av. das Nações Unidas, 7221, 15º andar, Pinheiros, CEP 05425-902, tel. (11) 3037-2381, fax (11) 3037- 2355 **Publicidade São Paulo** www.publiabril.com.br, **Classificados** tel. 0800-7012066, Grande São Paulo tel. 3037-2700 **ESCRITÓRIOS E REPRESENTANTES DE PUBLICIDADE NO BRASIL** Central-SP tel. (11) 3037-6564 **Bauru** Gnottos Mídia Representações Comerciais, tel. (14) 3227-0378, e-mail: gnottos@gnottosmidia.com.br **Belém** Midiasolution Belem, tel (91) 3222-2303, email: simone@midiasolution.net **Belo Horizonte** Escritório tel. (31) 3282-0630, fax (31) 3282-0632 Representante Triângulo Mineiro: F&C Campos Consultoria e Assessoria Ltda Tel/Fax: (16) 3620-2702 Cel. (16) 8111-8159 **Blumenau** M. Marchi Representações, tel. (47) 3329-3820, fax (47) 3329-6191 e-mail: marchimauro@uol.com.br **Brasília** Escritório: tels. (61) 3315-7554/55/56/57, fax (61) 3315-7558; Representante: Carvalhaw Marketing Ltda., tels (61) 3426-7342/ 3223-0736/ 3225-2946/ 3223-7778, fax (61) 3321-1943, e-mail: starmkt@uol.com.br **Campinas** CZ Press Com. e Representações, telefax (19) 3233-7175, e-mail: czpress@czpress.com.br **Campo Grande** Josimar Promoções Artísticas Ltda. tel. (67) 3382-2139 e-mail: melissa.tamaciro@josimarpromocoes.com.br **Cuiabá** Fênix Representações Comerciais, tels. (65) 9235-7446/9602-3419, e-mail: lucianooliveir@uol.com.br **Curitiba** Escritório: tel. (41) 3250-8000/8030/8040/8050/8080, fax (41) 3252-7110; Representante: Via Mídia Projetos Editoriais Mkt. e Repres. Ltda., telefax (41) 3234-1224, e-mail: viamidia@viamidiapr.com.br **Florianópolis** Interação Publicidade Ltda. tel. (48) 3232-1617, fax (48) 3232-1782, e-mail: fgorgonio@interacaoabril.com.br **Fortaleza** Midiasolution Repres. e Negoc. em Meios de Comunicação, telefax (85) 3264-3939, e-mail: midiasolution@midiasolution.net **Goiânia** Middle West Representações Ltda., tels. (62) 3215-5158, fax (62) 3215-9007, e-mail: publicidade@middlewest.com.br **Joinville** Via Mídia Projetos Editoriais Mkt. e Repres. Ltda., telefax (47) 3433-2725, e-mail: viamidiajoinvillle@viamidiapr.com.br **Manaus** Paper Comunicações, telefax (92) 3656-7588, e-mail: paper@internext.com.br **Maringá** Atitude de Comunicação e Representação, telefax (44) 3028-6969, e-mail: marlene@atituderep.com.br **Porto Alegre** Escritório: tel. (51) 3327-2850, fax (51) 3227-2855; Representante: Print Sul Veículos de Comunicação Ltda., telefax (51) 3328-1344/3823/4954, e-mail: ricardo@printsul.com.br ; Multimeios Representações Comerciais, tel.(51) 3328-1271, e-mail: multimeiosrepco@uol.com.br **Recife** MultiRevistas Publicidade Ltda., telefax (81) 3327-1597, e-mail: multirevistas@uol.com.br **Ribeirão Preto** Gnottos Mídia Representações Comerciais, tel (16) 3911-3025, email gnottos@gnottosmidia.com.br **Rio de Janeiro** pabx: (21) 2546-8282, fax (21) 2546-8253 **Salvador** AGMN Consultoria Public. e Representação, tel.(71) 3341-4992/1765/9824/9827, fax: (71) 3341-4996, e-mail: abrilagm@uol.com.br **Vitória** ZMR - Zambra Marketing Representações, tel. (27) 3315-6952, e-mail: samuelzambrano@intervip.com.br;

PUBLICAÇÕES DA EDITORA ABRIL Veja: Veja, Veja São Paulo, Veja Rio, Vejas Regionais **Negócios e Tecnologia:** Exame, Info, Info Canal, Info Corporate, Você S/A **Núcleo Consumo:** Boa Forma, Elle, Estilo, Manequim **Núcleo Comportamento:** Ana Maria, Claudia, Nova, Faça e Venda, Viva! Mais **Núcleo Bem-Estar:** Bons Fluidos, Saúde!, Vida Simples **Núcleo Jovem:** Bizz, Capricho, Mundo Estranho, Superinteressante **Núcleo Infantil:** Atividades, Disney, Recreio **Núcleo Cultura:** Almanaque Abril, Aventuras na História, Bravo!, Guia do Estudante **Núcleo Homem:** Men's Health, Playboy, Vip **Núcleo Casa e Construção:** Arquitetura e Construção, Casa Claudia, Claudia Cozinha **Núcleo Celebridades:** Contigo!, Minha Novela, Tititi **Núcleo Motor Esportes:** Placar, Quatro Rodas **Núcleo Turismo:** Guias Quatro Rodas, National Geographic, Viagem e Turismo Fundação **Victor Civita:** Nova Escola

INTERNATIONAL ADVERTISING SALES REPRESENTATIVES Coordinator for International Advertising: Global Advertising, Inc., 218 Olive Hill Lane, Woodside, California 94062. UNITED STATES: CMP Worldwide Media Networks, 2800 Campus Drive, San Mateo, California 94403, tel. (650) 513 4200, fax (650) 513 4482. EUROPE: HZI International, Africa House, 64-78 Kingsway, London WC2B 6AH, tel. (20) 7242-6346, fax (20) 7404-4376. JAPAN: IMI Corporation, Matsuoka Bldg. 303, 18-25, Naka 1- chome, Kunitachi, Tokyo 186-0004, tel. (03) 3225-6866, fax (03) 3225-6877. TAIWAN: Lewis Int'l Media Services Co. Ltd., Floor 11-14 no 46, Sec 2, Tun Hua South Road, Taipei, tel. (02) 707-5519, fax (02) 709-8348

INFO EXAME 247 (ISSN 1415-3270), ano 20, é uma publicação mensal da Editora Abril S.A. **Edições anteriores:** venda exclusiva em bancas, pelo preço da última edição em banca. Solicite a seu jornaleiro. Distribuída em todo o país pela Dinap S.A. Distribuidora Nacional de Publicações, São Paulo **INFO EXAME** não admite publicidade redacional

Serviço ao Assinante: Grande São Paulo: 5087-2112 Demais localidades: 0800-704-2112 www.abrilsac.com
Para assinar: Grande São Paulo: 3347-2121 Demais localidades:0800-701-2828 www.assineabril.com.br

IMPRESSA NA DIVISÃO GRÁFICA DA EDITORA ABRIL S.A.
Av. Otaviano Alves de Lima, 4400, Freguesia do Ó, CEP 02909-900, São Paulo, SP

IVC | FIPP | ANER www.aner.org.br 20 ANOS

Abril

Presidente do Conselho de Administração: Roberto Civita
Vice-Presidente Executivo: Giancarlo Civita
Vice-Presidentes: Deborah Wright, Douglas Duran, Eliane Lustosa, Márcio Ogliara
www.abril.com.br



NOTOU O LAYOUT?

Sandra Carvalho
DIRETORA DE REDAÇÃO
sandra@abril.com.br



CRYS, CATIA, JEFF E WAGNER: design mais leve

A esta altura, você, que é um leitor superligado, já observou que a **INFO** está diferente. A culpa é toda do Crystian Cruz, o nosso diretor de arte. Ele desembarcou aqui quase um ano atrás com a missão de criar um rosto contemporâneo para a revista. Foram meses de papo entre o Crys, os jornalistas e os técnicos da **INFO**. O resultado é um projeto gráfico limpo e claro, como todos nós queríamos, e uma revista muito mais bonita. Para sorte do Crys, e de todos nós, o time da arte da **INFO**, com o Jefferson Barbato, o Wagner Rodrigues e a Catia Herreiro, sempre foi muito a fim de inovar. Ninguém, por aqui, queria saber de legado ou apenas de um face-lift. Confira nas próximas páginas e me diga o que você achou, tá?

Nesta edição você vai encontrar uma reportagem particularmente interessante neste momento em que o país tenta engatinhar como fabricante de software para o mercado mundial. É o ranking das melhores faculdades de tecnologia do país, tocado com enorme competência pela Silvia Balieiro. Note, ao chegar às nossas listas, a presença maçica das escolas públicas. É muito gratificante, pelo menos de vez em quando, encontrar lugares onde se vê o dinheiro dos nossos impostos bem empregado.

Na matéria de capa, você tem um mapa bem abrangente dos perigos do mundo digital hoje em dia. A idéia é identificar os riscos, ver de maneira prática o que se pode fazer e tocar a vida adiante, sem traumas, explorando as enormes oportunidades que a tecnologia traz para todo mundo. Vamos deixar para as empresas de segurança ter ataques de nervos com crackers...

Como todo final de ano, você recebe nesta edição um formulário do Prêmio **INFO**, agora na sua 9ª edição. O objetivo é premiar quem inovou em tecnologia — não quem vende mais ou é mais popular —, embora muitas vezes a inovação ande de braços dados com o sucesso. Os jornalistas e técnicos da **INFO** indicaram o seus candidatos preferidos ao prêmio. Agora cabe a você escolher, entre eles, quem merece o primeiro lugar. O formulário pode ser preenchido por assinantes e leitores de banca da **INFO**. Para os assinantes, há também a possibilidade de votar pela internet, com o código da Abril em mãos. Esse controle é para, numa eventualidade, impedir a duplicidade de votos — não que algum leitor da **INFO** fosse pensar nisso, certo?



SILVIA: tabelas quilométricas do ranking de faculdades

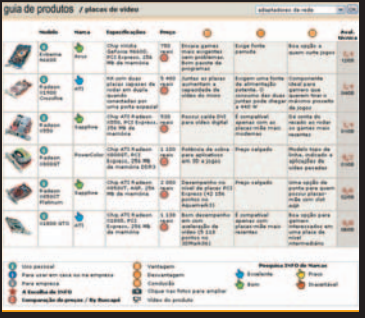
www.info.abril.com.br


© 1

INFO no RSS

Em setembro, a Toshiba anunciou um recall de 340 mil baterias de notebook no mundo. Depois da Dell e da Apple, é mais um fabricante que enfrenta problemas de superaquecimento nos laptops. Notícias como essa podem ir direto para o seu leitor de RSS. Dá para acompanhar o que há de novo no Plantão **INFO**, nos blogs e nos downloads, tudo alimentado pela redação da **INFO**, mostrada na foto acima. Para assinar os feeds, o endereço é www.info.abril.com.br/rss.

GUIA DE PRODUTOS



Seu PC está pedindo uma placa de vídeo mais poderosa? Antes de comprá-la, consulte o Guia de Produtos da INFO. Além das especificações técnicas das placas, é possível conferir os prós e os contras, os preços e as notas do INFOLAB. Confira todas as categorias do guia em www.info.abril.com.br/produtos.

Blog da Sandra Carvalho

As telonas de hoje não são mais as de 40 ou 50 polegadas. As coreanas Samsung e LG já colocaram à venda no Brasil seus paredões de 71 polegadas. Esse foi um dos assuntos postados em setembro no Blog da Sandra Carvalho, a diretora de redação da **INFO**. Veja o que anda agitando o mundo da tecnologia no endereço www.info.abril.com.br/blog/sandra.



Download INFO

É adepto do browser Firefox? O beta 2, liberado pela Mozilla Foundation, corrige alguns bugs da versão 2.0. As novidades do mundo dos downloads estão na newsletter Download **INFO**. Todas as quartas-feiras, o editor Eric Costa (*na foto abaixo*) monta uma seleção com os programas mais quentes. Assine essa e outras newsletters da **INFO** em www.info.abril.com.br/newsletter/cadastro.

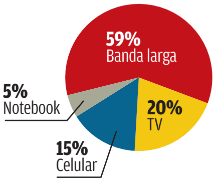

© 2

O LEITOR É O JUIZ

RESULTADO DAS ENQUETES DE **INFO ONLINE**

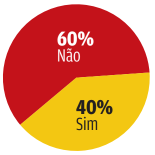
O QUE VOCÊ NÃO VIVE SEM?

TOTAL DE VOTOS: **1 672**



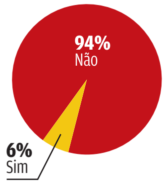
OS VÍDEOS NA WEB VÃO ROUBAR AUDIÊNCIA DA TV ABERTA?

TOTAL DE VOTOS: **1 129**



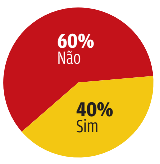
VOCÊ JÁ COMPROU ALGUMA FAIXA DE MÚSICA PELA INTERNET?

TOTAL DE VOTOS: **1 237**



VOCÊ ACHA QUE O GOOGLE DEVE FECHAR O ORKUT NO BRASIL?

TOTAL DE VOTOS: **2 100**



Código internet para esta edição CRACKERS

Se você comprou a INFO nas bancas, este é o código que dá acesso ao complemento desta edição da revista na web. O código só vale durante o período em que a edição estiver nas bancas. Se você é assinante, cadastre-se no Passaporte Abril, insira o seu código de assinante e tenha acesso ao que há de melhor no site da INFO.



50 TRUQUES

Quero sugerir mais um programa para a capa *50 Truques Para Economizar Tempo e Dinheiro com o PC* (setembro/2006). É o PDFill PDF Tools (www.info.abril.com.br/download/4665.shtml). Esse freeware permite juntar vários PDFs, extrair páginas específicas dos documentos, adicionar criptografia e converter imagens em PDF e vice-versa.

BRANCILENE DE ARAUJO
MACEIÓ (AL)

Em relação à dica 4 — Em Vez de Printar, Tudo em PDF! —, sugiro o excelente software PDFCreator (www.info.abril.com.br/download/4110.shtml). Além de ser gratuito, o programa conta com diversos recursos como compressão e senhas e também é em português.

ROGÉRIO L. JUNIOR
SÃO BERNARDO DO CAMPO (SP)

Sou analista de sistemas e sempre que precisava montar um relatório gastava inúmeras folhas até obter o layout ideal. Agora imprimo direto pelo FreePDF XP, que foi citado na capa, de forma rápida e sem custo algum.

GREGOR BRUNELLI
TORRES (RS)

No item 36 — Certidões Via Browser —, o caminho indicado para obtenção de certidões tem realmente um custo elevado. Inúmeros serviços de tabelionatos e registros fornecem diretamente a certidão a um custo mais baixo que os indicados. O endereço de cada serviço pode ser verificado em www.mj.gov.br/CartorioInterConsulta/index.html.

JOÃO FIGUEIREDO FERREIRA
PORTO ALEGRE (RS)

BATERIA DE VÍRUS

Lendo a matéria *Movido a Vírus* (setembro/2006) vi o tema do filme *Matrix* acontecendo na vida real. Levando em consideração que os vírus são microorganismos, podemos compará-los com a saga dos humanos escravizados na Matrix usados como geradores de energia para as máquinas. É cômico, mas a arte imita a vida.

WAGNER COSTA
SÃO PAULO (SP)

BANDA LARGA

No *Correio Livre* (setembro/2006), o leitor baiano Valdir Vieria disse estar estupefato com a diferença de preço da banda larga do Nordeste com o Sudeste. Aqui em Manaus, nem sequer existe banda disponível para uma nova conexão com a internet. O Velox e a Vivax estão sobrecarregados e com uma fila de espera absurda para novas conexões. O preço que pagamos aqui chega ainda a ser superior ao do Nordeste. A internet 2.0 ainda está longe de ser realidade no Norte do país. Onde estão os concorrentes?

RODRIGO A. MORRISON
MANAUS (AM)



MULTIFUNCIONAIS

Na matéria *Os 3-em-1 do Escritório* (setembro/2006) faltou dizer que o multifuncional Epson Stylus CX4100, testado na matéria, não imprime quando uma das tintas acaba. Minha antiga Epson Stylus Color 600 não tinha essa limitação.

ELVIS NOUSIAINEN
SÃO PAULO (SP)

A BRONCA DO MÊS

CELULAR SIEMENS NÃO FUNCIONA

→ Comprei um celular C60 da Siemens em junho de 2004. No segundo mês de uso, os aplicativos começaram a demorar para carregar. Várias linhas coloridas apareciam na tela, e o aparelho desligava sozinho. Entrei em contato com a central de atendimento da Siemens e eles me disseram que era preciso desfragmentar o aparelho. Executei esse procedimento várias vezes, mas depois de poucos dias os problemas reapareciam. Em dezembro de 2005 o celular pifou de vez. Como a garantia tinha acabado, não valia a pena consertá-lo.

ADRIANO ZEFERINO AMARAL
BIGUAÇU (SC)

RESPOSTA DA BENQ-SIEMENS

→ O cliente questionou a empresa sobre um problema de atendimento em 2004, data em que a BenQ não era responsável pela divisão de celulares da Siemens no Brasil. Apesar do problema ter sido em 2004, portanto fora do prazo de garantia, a BenQ analisará o caso do cliente e recomenda que ele encaminhe o celular para uma assistência técnica credenciada da companhia.

DENIS MINCHIOTTI
RESPONSÁVEL PELO ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR DA BENQ-SIEMENS

POR QUE LEIO INFO?



A **INFO** é indispensável para conhecer os principais lançamentos de tecnologia. Testes de produto e matérias com abordagem técnica sobre áudio e vídeo são meus assuntos preferidos.

Emerson Muzeli, Diretor Assistente da novela Cobras & Lagartos, da TV Globo

Em relação ao teste publicado na matéria de multifuncionais, gostaria de fazer um comentário sobre o modelo PSC 1510, da HP. Apesar dos cartuchos custarem 43,80 reais (preto) e 54,60 reais (colorido), os mesmos possuem apenas 5 ml de tinta.

DOMENICO MARINELLI
SÃO PAULO (SP)

VÍDEOS NO YOUTUBE

Fazia tempo que eu queria baixar os vídeos do YouTube e não conseguia com os programas disponíveis na internet. Com o VDownloader, indicado no site da **INFO** (www.info.abril.com.br/download/4639.shtml), esse problema acabou.

AUGUSTO CESAR SARREA
SÃO PAULO (SP)

OPS! ERRAMOS

→ **Na dica 3 da capa** 50 TRUQUES PARA ECONOMIZAR TEMPO E DINHEIRO COM O PC **(setembro/2006), o modelo correto da antena Wi-Fi é TEW-A009D, e não TEW-A09D.**
→ **Em** PRONTO PARA O SOA? **(setembro/2006), as fotos de dois dos profissionais entrevistados saíram trocadas. Marcelo Jaccoud Amaral, da Petrobras, foi erroneamente identificado como Mauro Ceccini, da IBM, e vice-versa. Os créditos dos fotógrafos também foram invertidos.**
→ **Na seção** DATA INFO **(setembro/2006), o número de internautas brasileiros residenciais que acessaram sites de vídeo no Brasil em julho de 2006 foi de 4,2 milhões e não 4,2 como foi publicado.**
→ **Na matéria** PARA ONDE VÃO OS CARTUCHOS? **(setembro/2006), a Xerox processa 115 toneladas de lixo tecnológico por mês e não 115 mil toneladas, como publicado.**
→ **Na seção** RADAR **(setembro/2006), o desktop Pavilion B1060 é de uso pessoal, e não corporativo.**

ESCLARECIMENTO

Na capa, o serviço Gizmo Project mudou seus termos de uso após o fechamento da matéria. Com as novas regras, é necessário cumprir alguns requisitos para fazer chamadas grátis para telefones fixos. Entre as exigências estão uso freqüente do software e o envio de mensagens de texto.

FALE COM A info

Redação

Comentários, sugestões e críticas sobre o conteúdo editorial da INFO e mensagens para o Correio Livre

E-mail: atleitorinfo@abril.com.br

Cartas: Av. das Nações Unidas, 7221, – 15º andar, CEP 05425-902, São Paulo

Toda a correspondência poderá ser publicada de forma reduzida. Envie seu nome completo e a cidade onde mora. A INFO não fornece quaisquer dados pessoais para terceiros.

Conselho INFO

Quer dar sua opinião sobre cada edição da revista? Inscreva-se no Conselho INFO, em conselhoinfo@abril.com.br.

Assinaturas

www.assineabril.com

Tel: (11) 3347-2121 Grande São Paulo
Tel: 0800-7012828 Demais localidades
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas
E-mail: abril.assinaturas@abril.com.br

Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC)

www.abrilsac.com

Tel: (11) 5087-2112 Grande São Paulo
Tel: 0800-7042112 Demais localidades
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas

Loja INFO

Pela web: www.info.abril.com.br/loja
Por telefone: (11) 2199-8881
Por e-mail: produtos@abril.com.br

Publicidade

Para anunciar na INFO ligue para:
Tel: (11) 3037-5191 São Paulo
Tel: (21) 2546-8100 Rio de Janeiro
Tel: (11) 3037-5759 Outras praças
www.publiabril.com.br

Permissões da INFO

Para usar selos, logos e citar qualquer avaliação editorial da INFO envie um e-mail para **permissoesinfo@abril.com.br**. Nenhum material pode ser reproduzido sem autorização por escrito

Venda de conteúdo

Para licenciar o conteúdo editorial de INFO em qualquer mídia, o e-mail é **atendimento@conteudoexpresso.com.br**

Para fazer reprints das páginas da revista, entre em contato com reprint. **info@abril.com.br**

ADVERTÊNCIA

→ **INFO** não aceita doações de hardware e software ou viagens de fornecedores de tecnologia
→ Os artigos assinados pelos colunistas da **INFO** não expressam necessariamente a opinião da revista

zap!



→ TENDÊNCIAS, IDÉIAS E ATITUDES







© 1 FOTO LUIS USHIROBIRA © 2 MARCELO KURA



CONEXÕES: interface HDMI para enviar os sinais em alta definição para a TV

BD-P1000, DA SAMSUNG: imagens espetaculares em Blu-ray

NATAL COM BLU-RAY

Pelo menos no Brasil

o Blu-ray sai na frente do HD DVD na disputa pela hegemonia como padrão de vídeo de alta definição. Segundo a Samsung, o BD-P1000, o primeiro player Blu-ray do mundo a chegar às lojas, estará disponível no país até o fim do ano.

O INFOLAB testou o BD-P1000 comercializado nos Estados Unidos, onde o aparelho custa cerca de mil dólares. As imagens exibidas em uma TV DLP de 71 polegadas com resolução full HD de 1 920 por 1 080 pontos (*veja matéria abaixo*) apresentaram uma qualidade espetacular no modo 1 080i. Nos testes, não foi possível obter um sinal de saída em 1 080p.

Vale ressaltar que, apesar da superioridade técnica do 1 080p, até mesmo olhos treinados têm dificuldade em enxergar diferenças entre cenas em 1 080i e em 1 080p. Mas a busca pela imagem perfeita não pára. Afinal, os filmes atuais em Blu-ray são produzidos em mídias de uma camada (25 GB) e codificados em MPEG-2. Em breve, com a adoção de discos de dupla camada (50 GB) e compressão em MPEG-4, a qualidade do vídeo será ainda melhor.

PRONTO PARA O VISTA?

Veja se sua máquina conseguirá encarar o novo Windows

CONFIGURAÇÃO BÁSICA BÁSICA
WINDOWS CAPABLE VISTA

- Processador com 800 MHz
- 512 MB de RAM
- placa de vídeo compatível com DirectX 9
- HD de 20 GB

CONFIGURAÇÃO COMPLETA
WINDOWS VISTA PREMIUM READY

- Processador com 1 GHz de clock
- 1 GB de RAM
- placa de vídeo compatível com DirectX 9 e Pixel Shader 2.0, com 128 MB de memória
- HD de 40 GB com pelo menos 15 GB livres.



Full HD em 71 polegadas

Paredões full HD, o máximo em TV de alta definição, começam a pintar no Brasil, aqui e ali. A TV HL-R7178W, da Samsung, uma DLP de 71 polegadas, de 34 mil reais, esmagou em imagem no INFOLAB. Só pecou pelo excesso de reflexo do vidro frontal, o que é típico das tevês de projeção. Como não podia deixar de ser, a LG também trouxe para o país sua telona de 71 polegadas, de plasma. No início de setembro, estava à venda na loja virtual da rede Blockbuster por 269 mil reais. Nesta TV, o INFOLAB ainda não pôs as mãos.



SAD: áreas de desmatamento no Mato Grosso estão em vermelho

Pixels vigilantes

A que ritmo cresce o desmatamento da Amazônia Legal? Em vez de esperar um ano por dados oficiais, a ONG paraense Imazon desenvolveu o SAD, Sistema de Alerta de Desmatamento, para monitorar a devastação a cada 16 dias. O sistema analisa imagens Modis dos satélites americanos Terra e Aqua e, em cada pixel, identifica vegetação, sombra e solo. Quando a porção solo cresce, é desmatamento na certa. O SAD detecta áreas devastadas acima de 6 hectares, contra os 20 hectares de partida do sistema Deter, do Inpe, e permite prever novos cortes de floresta. Seus cálculos começaram pelo Mato Grosso e devem se estender a toda a região Norte até o final deste ano.

O TERRA SOLTA O SOM

Sai a rádio online, entra o Sonora (www.sonora.com.br). O ponto alto do novo serviço de música do Terra é o streaming de músicas, oferecidas com bitrate de 64 kbps ou 32 kbps, dando uma mãozinha a quem tem pouca banda. Quem assina o serviço pode ouvir as músicas do começo ao fim, dar estrelas a elas e montar suas playlists. O Sonora está rodando 100% em Windows com o Internet Explorer. Para usar o serviço com o Firefox é preciso baixar um plug-in.





SONORA: repertório de primeira com acesso livre para os assinantes

De carona na web 2.0

Tem muito empreendedor de internet colocando o cérebro para pensar em maneiras de ganhar dinheiro com a web 2.0. Mas como saber que um serviço está mesmo habilitado ao conceito? Gregor Hohpe, arquiteto de software do Google, juntou um grupo de especialistas em internet para bolar uma lista do que valia antes – e do que é obrigatório hoje.

HOJE	ANTES
Simplicidade	Complexidade
Nichos	Audiência de massa
Compartilhar	Proteger
Publicar	Assinar
Disponibilidade rápida	Precisão
Edição do usuário	Edição profissional
Opinião franca	Discurso corporativo
Participação	Publicação
Comunidade	Produto



CPTM: rede Gigabit para controlar o tráfego de trens

© 1

Gigabit nos trilhos

Não são apenas os trens que vão circular em alta velocidade pelos 253,2 quilômetros de linhas da CPTM (Companhia Paulista de Trens Metropolitanos). Dados e voz também. Até o fim do ano, a empresa conclui a implantação de uma rede Gigabit Ethernet que controlará todo o seu tráfego ferroviário. Com o ganho de agilidade nas transmissões, a CPTM espera diminuir o intervalo de tempo entre os trens, reduzir as falhas técnicas e melhorar a troca de informações entre as 83 estações, espalhadas por 22 municípios de São Paulo. Além disso, a rede entra pesado nas aplicações de segurança e monitoramento — vai integrar as 769 câmeras espalhadas pelas estações da CPTM. Com o Gigabit, a empresa planeja ainda adotar aplicações de VoIP e de videoconferência.

DEVAGAR COM OS BITS

Nas equipes de TI a adrenalina anda sempre em alta, certo? A regra é dar conta das tarefas cada vez mais rapidamente. Mas o recado que o jornalista canadense Carl Honoré deu aos executivos de TI no INFO CIO Meeting, realizado no mês passado na Praia do Forte, foi bem diferente: desacelerar. Honoré, autor do livro *Devagar*, participou de um talk show comandado por Alexandre Caldini, diretor superintendente da UN Negócios e Tecnologia da Abril.



© 2

HONORÉ, COM CALDINI: talk show na Praia do Forte

Depois do outsourcing...

Empresas como Sadia e Philips chegaram à conclusão que nem todas as operações de TI devem ser terceirizadas. Por isso estão reinternalizando algumas tarefas mais estratégicas da área no Brasil. O nome da novidade? Multisourcing.

Imprimiu demais?

A Peugeot do Brasil adotou uma política inusitada. Todo fim de mês, uma lista com os dez funcionários que mais gastaram papel — e o nome dos respectivos arquivos — vai direto para o presidente da montadora. Deu resultado: os custos de impressão nas cinco unidades do país caíram 20%. “Tinha gente imprimindo até livros inteiros”, afirma Marcelo Serqueira, coordenador de suporte e criador do projeto. Será que alguém ainda se habilita a apertar o botão imprimir na Peugeot?

© 1 DIVULGAÇÃO 2 ROGÉRIO PALLATTA



EBERLEIN: de olho na TV digital

A Nero vem aí

A Nero, criadora do queimador de CDs e DVDs mais conhecido no mundo, está se preparando para abrir um escritório no Brasil. A empresa, que também fornece codecs para fabricantes de equipamentos, está de olho nas oportunidades que deverão surgir com a TV digital no país. Udo Eberlein, presidente do ramo americano da Nero (que tem sua sede na Alemanha), esteve no Brasil em setembro. Para ele, o Brasil tem peculiaridades – como o padrão de TV PAL-M – que dificultam uma atuação a distância. Daí a intenção de abrir o escritório. “Hoje, nossos produtos não são compatíveis com as placas de captura de vídeo vendidas no Brasil. Mas vamos trabalhar para que sejam”, disse ele à **INFO**.

Vista sem Aero?

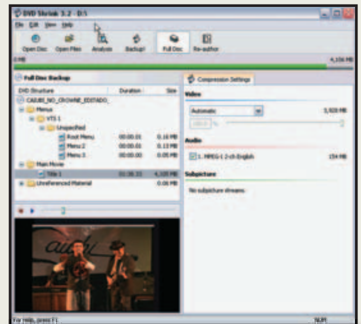
Para quem acha que sem a interface gráfica Aero o Windows Vista perde a graça, uma boa notícia: mesmo num PC fraquinho, em que a interface gráfica assume o chamado modo Standard, a aparência das telas é agradável. E quase não há diferença na interação com o usário.



MODO STANDARD: sem transparências

DOWNLOADS

PROGRAMAS MAIS BAIXADOS NO SITE DA **INFO***



DVD SHRINK: no topo dos downloads

1. **DVD Shrink 3.2**
   BACKUP DE DVD
   17 653 DOWNLOADS
   www.info.abril.com.br/download/3995.shtml
2. **AVG Antivirus Free 7.1**
   ANTIVÍRUS
   17 616 DOWNLOADS
   www.info.abril.com.br/download/1210.shtml
3. **Spybot 1.4**
   ANTI-SPYWARE
   16 990 DOWNLOADS
   www.info.abril.com.br/download/3405.shtml
4. **KaZaA Lite K++ 2.4.3**
   VERSÃO ALTERNATIVA DO KAZAA
   15 587 DOWNLOADS
   www.info.abril.com.br/download/2423.shtml
5. **Modelo de Currículo Profissional para Word**
   MODELO DE CURRÍCULO
   13 273 DOWNLOADS
   www.info.abril.com.br/download/3613.shtml
6. **Spy Sweeper 5.0**
   ANTI-SPYWARE
   12 870 DOWNLOADS
   www.info.abril.com.br/download/3644.shtml
7. **Ad-aware SE Personal 1.06**
   ANTI-SPYWARE
   12 206 DOWNLOADS
   www.info.abril.com.br/download/3406.shtml
8. **Windows Defender Beta 2**
   ANTI-SPYWARE
   11 914 DOWNLOADS
   www.info.abril.com.br/download/4466.shtml
9. **K-Lite Mega Codec Pack**
   PLAYERS E PLUGINS
   11 267 DOWNLOADS
   www.info.abril.com.br/download/4165.shtml
10. **FreeRAM XP Pro 1.5**
    DESFRAGMENTADOR
    11 012 DOWNLOADS
    www.info.abril.com.br/download/3690.shtml

* ENTRE 21/08 E 21/09

ERIC COSTA

TANQUE RESERVA PARA CELULAR

O T-Log é um recarregador que promete autonomia extra de até 2 horas

PARA LEVAR O T-Log cabe em qualquer bolso. O peso é de somente 29 gramas. O invólucro de papel do produto, que parece embalagem, é um pouco frágil. Assim, não é recomendável levar o T-Log a lugares em que haja risco de dobrar o produto ou molhá-lo.

DEPOIS DE USAR Após ser utilizado para recarregar o celular, o T-Log não tem mais uso, devendo ser jogado fora. Não é possível reutilizá-lo. Em compensação, ele dispensa cuidados extras ao ser descartado, diferentemente das baterias normais.

TESTES Para testar o desempenho do T-Log, usamos um celular modelo 1100, da Nokia. Primeiro, testamos a duração em conversação sem usar o T-Log (obtendo 7h40). Depois, refizemos o procedimento, plugando o T-Log no final da bateria. Obtivemos, então, um aumento de 1h40 no tempo de conversação, contra as 2 horas prometidas pelo fabricante.



COMPATIBILIDADE O T-Log é compatível com 243 modelos de celulares de seis marcas (LG, Motorola, Nokia, Samsung, Siemens e Sony Ericsson). Cada marca conta com um produto distinto, já que o conector do celular será diferente.

T-Log T-LOG NOKIA — info LAB TESTE

RESULTADO
Para quem fala bastante ao celular, ter um T-Log de reserva pode ser uma boa. Ele é útil também em viagens curtas, para evitar sustos com tomadas em formatos e voltagens diferentes. O produto oferece uma carga extra suficiente para fazer ou terminar ligações importantes. O preço, de 19,90 reais, é razoável.

ADORAMOS
Bom tamanho e preço

DETESTAMOS
O invólucro-embalagem do T-Log é um pouco frágil

DESEMPENHO	7,0
COMPATIBILIDADE	8,0
DESIGN	7,0
PREÇO (R$)	19,90
AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,3
CUSTO/BENEFÍCIO	7,1

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DESEMPENHO (40%), COMPATIBILIDADE (30%) E DESIGN (30%).

Fale sobre celulares em www.info.abril.com.br/forum



Traffic shaping, eu?

As operadoras negam, mas os usuários vêem restrições ao P2P na banda larga

No início do ano, o analista de sistemas Alexandre Farias, de Belo Horizonte, recebeu uma oferta tentadora para trocar sua conexão de banda larga. Ele poderia adquirir um plano de 8 Mbps do Vírtua, da Net, por um preço comparável ao da linha ADSL de 1 Mbps que utilizava. Animado, Farias contratou o novo plano, acionou seu cliente BitTorrent predileto e começou a baixar arquivos. Era como sair de um carro comum e sentar-se ao volante de uma Ferrari. O problema é que, segundo Farias, a Ferrari parecia estar com o freio de mão puxado. “Com o ADSL de 1 Mbps, minha velocidade de download típica era de 720 Kbps. Com o Vírtua de 8 Mbps, o máximo que consegui foi 160 Kbps”, diz. A lentidão só afetava transferências P2P. Downloads via HTTP ou FTP aconteciam a taxas mais altas. Depois de um mês brigando com o suporte técnico, Farias cancelou o plano e voltou a usar sua antiga conexão ADSL.

Histórias como essa têm circulado nos fóruns e listas de discussão na internet. Mensagens sobre o assunto também chegam ao serviço de atendimento ao leitor da **INFO**. A suspeita de muitos usuários é que algumas operadoras de banda larga estariam limitando a velocidade de aplicações de P2P. É a prática conhecida como traffic shaping, controle de qualidade de serviço (QoS) ou gerenciamento de banda — que as operadoras negam utilizar. A questão é nebulosa porque há muitas variáveis envolvidas. Alterações no firewall, no cliente de P2P ou mesmo no sistema operacional (o Windows XP SP2 limita o número de **sessões TCP** simultâneas), podem provocar variações na velocidade de download.

O INFOLAB testou conexões em Curitiba, Salvador, Santos e São Paulo e não encontrou evidências de traffic shaping (*veja o quadro HTTP x BitTorrent*). A Associação Brasileira dos Usuários de Acesso

TCP Transmission Control Protocol, o principal protocolo de transporte de dados da internet

Sessão TCP Conexão lógica temporária entre dois computadores criada pelo TCP

Rápido (Abusar), organização que vive brigando com as operadoras, também fez testes com o mesmo objetivo. “Não conseguimos comprovar nada. Não é uma prática generalizada. Mas as operadoras podem estar limitando o P2P em locais e horários onde a rede está congestionada”, diz Horacio Belfort, presidente da Abusar.

A maioria das queixas registradas pela **INFO** referem-se ao Vírtua, da Net. Em segundo lugar, em número de reclamações, vem o Turbo, da Brasil Telecom. As duas operadoras negam que estejam fazendo restrições desse tipo. “Não temos nenhuma limitação de banda por aplicação”, diz Márcio Carvalho, diretor de produtos e serviços da Net Serviços. Ele diz que, nos planos residenciais do Vírtua, apenas portas usadas para servidores de HTTP, FTP e e-mail são bloqueadas para conexões entrantes. Fora isso, como acontece com a maioria dos provedores, o contrato do Vírtua prevê um número máximo de sessões TCP/IP simultâneas. “Mas não estamos aplicando essa restrição”, afirma Carvalho. A Brasil Telecom, por meio da sua assessoria de imprensa, diz apenas que “não é prática da Brasil Telecom impedir o uso de aplicativos P2P em sua rede”.

O P2P DOMINA

Reclamações sobre lentidão no P2P não são, é claro, exclusividade dos brasileiros. Em outros países, há provedores — como os canadenses Rogers e Shaw — que falam abertamente em limitar a banda dessas aplicações. Estima-se que dois terços do tráfego da internet são gerados por P2P. Para a operadora, o negócio de banda larga é como um restaurante em que os clientes pagam um valor fixo e comem quanto querem. Alguns consomem mais, outros menos. Na média, a empresa sai lucrando. O problema é que o consumo de banda do P2P é tão grande que pode ser comparado a um cliente que paga 10 reais pelo almoço e come 200 quilos de comida.

Tecnicamente, não é difícil reduzir a banda do P2P. Muitos roteadores incluem recursos de gerenciamento de banda. O mais trivial deles limita a velocidade de uma ou mais **portas TCP** ou **UDP**. Mas os principais clientes de P2P possibilitam alterar a porta de comunicação, contornando essa barreira. Uma restrição mais elaborada é analisar o tráfego para identificar a que aplicação pertence cada pacote de dados. Empresas como Ellacoya, Packeteer e Allot fornecem equipamentos para isso.

A tarefa também pode ser realizada por software. O próprio Linux inclui funções nativas de gerenciamento de banda. Mas há soluções mais específicas, como o NarusInsight Discover Suite, da empresa americana Narus. Esse software inclui módulos com nomes como Skype Detection e P2P Detection. Curiosamente, em setembro, entre os clientes listados no site da Narus estava a Brasil Telecom.

Mas mesmo a análise de tráfego pode não ser eficiente contra o P2P. Quando a conversa sobre traffic shaping começou a esquentar, RnySmile, o misterioso autor do software BitComet, incorporou recursos de criptografia a esse cliente BitTorrent. RnySmile foi rapidamente seguido pelos criadores de programas como µTorrent e Azureus. Com a criptografia (recurso que, por enquanto, nem todos os usuários empregam), os sistemas de análise deixaram de reconhecer os pacotes. Recentemente, a Allot anunciou equipamentos que seriam capazes de identificar tráfego criptografado. Ponto para a empresa — pelo menos até que RnySmile incorpore algum algoritmo de criptografia mais forte ao BitComet.

LÁ FORA É MAIS RÁPIDO

Alguns dos serviços de acesso mais velozes

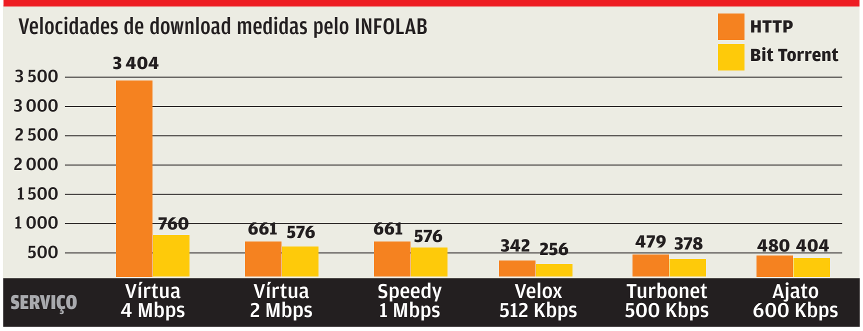
Alemanha	16 Mbps	110 reais
Coréia do Sul	50 Mbps	70 reais
EUA	50 Mbps	198 reais
Japão	100 Mbps	110 reais

UDP
User Datagram Protocol, um dos protocolos de transporte de dados da internet

Porta TCP
Código que identifica a que aplicativo correspondem dados transmitidos

HTTP X BIT TORRENT

Velocidades de download medidas pelo INFOLAB



TESTES FEITOS EM SÃO PAULO (AJATO, SPEEDY E VÍRTUA 4 MBPS), SANTOS (VÍRTUA 2 MBPS), SALVADOR (VELOX) E CURITIBA (TURBONET) EM SETEMBRO



Navegar não é seguro

Se alguém tem a ilusão de que é possível navegar na internet de forma completamente segura, é bom desistir da idéia. A pesquisa semestral mais recente da Symantec, divulgada em setembro, levou a empresa a concluir: "Não há browser seguro". O estudo revelou o crescimento do número de vulnerabilidades encontradas em praticamente todos os browsers populares nos últimos seis meses. Havia 47 falhas de segurança no Firefox, 38 no Internet Explorer e 12 no Safari, usado no Macintosh. Somente o Opera registrou declínio nos bugs — mesmo assim, "nada significativo", diz a Symantec.

Crackers apressam as empresas

A rapidez dos crackers em explorar falhas recém-descobertas tem forçado a mudança de comportamento das empresas. Um exemplo disso ocorreu em setembro. Descobriu-se no Internet Explorer uma falha no tratamento de imagens VML. Normalmente, a Microsoft lançaria a correção em seu próximo boletim mensal de segurança. Mas os crackers começaram a aproveitar a brecha para invadir sistemas. A Microsoft soltou uma correção antecipada.

Vista gera polêmica

Numa semana, a Symantec divulgou um documento dizendo que, contraditoriamente, o empenho da Microsoft para tornar o Vista mais seguro vai oferecer novas brechas para hackers, devido ao volume de código novo do sistema. Menos de uma semana depois, David Sykes, vice-presidente da mesma Symantec, declarou: "A Microsoft está fazendo um trabalho fantástico para reduzir as vulnerabilidades do sistema operacional". Aparentemente, Sykes queria baixar a temperatura das discussões.



SYKES: água fria na discussão

Cavalo-de-tróia arrasa na HP

A HP foi acusada de enviar cavalos-de-tróia a jornalistas de tecnologia para investigar se diretores da empresa trocavam e-mails com informações confidenciais. Uma repórter da CNet não foi afetada porque seu micro usava Linux e os programas espiões eram para Windows. Os demais jornalistas não abriram o anexo. A tática, além de não dar certo, resultou no afastamento de Patricia Dunn da presidência.

Invasão na rede Airport

A Apple corrigiu três vulnerabilidades sérias nos drivers de sua rede sem fio Airport. As falhas permitiam que atacantes invadissem a rede e assumissem remotamente o controle do micro com o Mac OS X.



PONTO DE ACESSO AIRPORT: bugs nos drivers

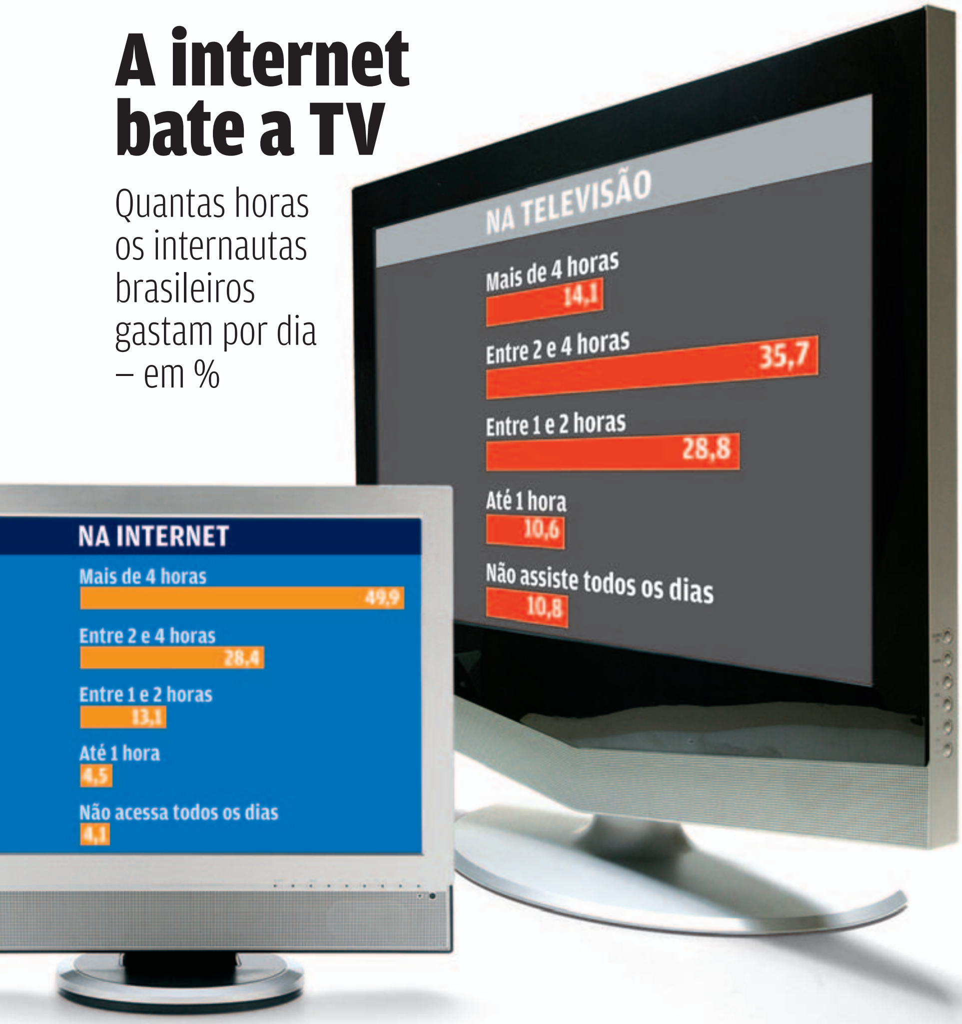
Bug no Google

Conhece os links do Google que instalam busca em páginas web? Aquele serviço foi temporariamente desativado por causa de uma brecha de segurança. Ela permitia que scammers encaminhassem internautas à página do serviço para roubar suas informações. Ou seja, em vez de criar uma página falsa, eles poderiam explorar a brecha com a URL verdadeira.

SILVIA BALIEIRO

A internet bate a TV

Quantas horas os internautas brasileiros gastam por dia – em %



FONTE: EC METRICS

DEU PROBLEMA NO ALÔ

Operadoras que geram mais reclamações na Anatel – em número de reclamações por mil assinantes

1º	**Telefônica**	0,544
2º	**Telemar**	0,532
3º	**Embratel**	0,448
4º	**Brasil Telecom**	0,382
5º	**GVT**	0,275



1º	**Vivo**	0,448
2º	**TIM**	0,419
3º	**Brasil Telecom**	0,388
4º	**Claro**	0,258
5º	**Oi Celular**	0,217



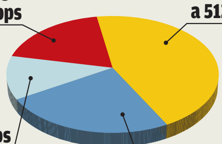
FONTE: ANATEL

1,8% da verba total de publicidade no Brasil é dedicada à internet

FONTE: IBOPE NETRATINGS

DE QUANTO É A BANDA LARGA?

Velocidades usadas no Brasil – em %



FONTE: IDC

O MERCADO NEGRO DOS NOTEBOOKS

Faixas de preço dos notebooks vendidos de forma legal e ilegal – em %

	OFICIAL	ILEGAL
Até R$ 2 999	61	39
De R$ 3 000 a R$ 3 999	57	43
De R$ 4 000 a R$ 4 999	73	27
De R$ 5 000 a R$ 6 999	87	13
Mais de R$ 7 000	99	1

FONTE: ABINEE E IT DATA

10 500 é o número de funcionários que serão cortados da Intel devido à reestruturação da empresa

FONTE: INTEL

zap! JOHN C. DVORAK



VEM AÍ A BOLHA 2.0

SITES COMO O YOUTUBE E O MYSPACE APONTAM NOVA TENDÊNCIA

Se há alguma notícia nova nos Estados Unidos, deve ser o súbito interesse em ser dono de um grande site de relacionamento social. O site desse tipo que está agora em destaque é o Facebook, que deve valer 1 bilhão de dólares, embora tenha surgido há apenas dois anos. As redes sociais começaram há três ou quatro anos, quando surgiram sites como o Friendster e o LinkedIn. Esses sites eram concebidos como grandes comunidades, organizadas com o propósito de permitir que o participante descobrisse a rede de pessoas que o circunda. Depois do aparecimento de algumas dezenas desses sites, as pessoas se cansaram. Mas, ao mesmo tempo, começou a se desenvolver um novo tipo de rede de relacionamento. Vejo essa nova rede nos blogs e, especificamente, no LiveJournal, sistema de blogs usado por colegiais. O LiveJournal, que ainda está aí, foi superado em popularidade por outro site semifechado chamado MySpace. Em pouco tempo, a comunidade do MySpace saltou para quase 60 milhões de usuários, que publicariam não somente suas idéias e links para amigos, mas também suas músicas favoritas. Isso foi uma mudança importante. De repente, todas as novas bandas que aparecem nos EUA têm uma página no MySpace, onde mostram suas canções.

O magnata da mídia Rupert Murdoch percebeu a movimentação e comprou o MySpace por quase 600 milhões de dólares. Em média, cada usuário custou 10 dólares. Isso nos levou de volta aos dias da febre pontocom, quando faziam avaliações com base no número de usuários do site. Dois anos atrás, surgiu outro grande site com nova mudança. Trata-se do Facebook, voltado para colegiais. A chave de seu sucesso parece ser o controle que o usuário tem sobre o acesso. Ou seja, o site não é tão aberto como o MySpace: o usuário não pode espionar qualquer um. Logo, o Facebook reuniu 9 milhões de usuários e despertou o interesse de outras empresas. Afinal, se Murdoch comprou um site desses, então deve haver alguma coisa aí.

Agora a Yahoo quer comprar o Facebook por 1 bilhão de dólares. Se o negócio for fechado, elevará para 100 dólares o valor de cada usuário. Quando aparece esse tipo de cifra, já dá para perceber que será muito acidentado o caminho para se criar um novo boom no estilo pontocom. Mas talvez haja uma nova corrida do ouro. A tendência que vem crescendo lentamente nesse cenário é a dos sites de videoclipes. O YouTube recebe cerca de 100 milhões de visitantes por dia. O Google Video tem características similares, porém é mais difícil de usar. Agora a Microsoft anuncia que vai fazer um site nesse estilo. Mas ninguém sabe como ganhar dinheiro com essas iniciativas.

O YouTube perde cerca de 1,5 milhão de dólares mensais e tem uma receita baixíssima. O que mantém o site ativo é puro dinheiro especulativo de investidores. Os americanos adotaram a filosofia de que "se você tem muitos usuários, aprenderá depois como ganhar dinheiro com eles". Na verdade, não se sabe o que fazer. Essa filosofia vem do negócio de buscas na internet. Havia milhões de usuários, mas faltava uma forma de fazer dinheiro, até que a Google descobriu os anúncios

A filosofia é: "se você tem muitos usuários, aprenderá depois como ganhar dinheiro com eles". Na verdade, não se sabe o que fazer.

baseados em contexto. Esse modelo chegou depois, mas rendeu muito à Google e agora os fundadores das empresas estão bilionários. Então, se você pensa que já viu tudo, fique ligado na próxima rodada de sucessos construídos da noite para o dia. Já há quem chame o fenômeno de A Bolha 2.0. Como todas as bolhas, há diferenças entre uma e outra. No entanto, as idéias que pareciam boas em 1999 vão funcionar outra vez se forem reembaladas com alguns dos novos conceitos. Acredita-se que tudo teria dado certo da última vez se soubéssemos naquele momento o que sabemos agora. Aha. Certamente será mais divertido que antes.

zap! DAGOMIR MARQUEZI



SEM FIO NA EUROPA?

NÃO É FÁCIL ANDAR CONECTADO PELAS CIDADES EUROPÉIAS

Troquei minhas milhagens por uma passagem de avião, comprei um passe livre para os trens, tirei férias e fui pra Europa. Rodei oito países sobre trilhos com um Eurailpass. Levei meu notebook contando que acharia sinal de Wi-Fi de Lisboa a Moscou. Meu plano: A) todos os hotéis que eu marquei, apesar de estarem na faixa mais barata (cerca de 50 euros a diária), garantiam conexão à internet. B) ouvi informações sobre redes de cibercafés cobrindo a Europa inteira. Não foi bem assim.

Plano A: internet já tinha o avião que me levou a Frankfurt, meu portão de entrada. O 747-400 da Lufthansa oferecia, mesmo na classe Econômica, rede wireless. Mas você tem de pagar por ela. E isso se repetiu em quase todos os hotéis onde me hospedei. Você encontra fios na parede para conectar o seu laptop e planos para comprar minutos de conexão a preços geralmente absurdos.

Claro que se eu me instalasse num cinco estrelas teria direito a Wi-Fi e talvez até a um laptop no quarto. Aliás, um notebook na escrivaninha foi a surpresa no meu modesto quartinho em Florença. Mas não conectava nem a pau. Em hotéis baratos, os preços de conexão eram exagerados, tipo 8 euros por hora. A maior moleza eu tive num muquifo de Viena, estabelecimento tenebroso, onde grandes quartos foram divididos por estreitas e escuras divisórias de madeira. Eu dormia num túnel de pesadelo, mas em compensação o indiano da portaria liberou o sinal do Wi-Fi para meu quarto através de uma obscura senha: hotel. Por duas noites acertei minha conta bancária, botei os e-mails em dia e falei via Skype com gente que não via há muito tempo. Foi a única grande farra na rede em toda a viagem.

Plano B: as internet houses — salas onde você fica apertado em longas bancadas onde mal dá para esticar os cotovelos — estão mal distribuídas pelas cidades européias. Havia fartura em duas únicas por onde passei. Uma foi em Salzburgo, na Áustria. Encontrei umas 15 internet houses a menos de duas quadras da estação de trem. A outra foi em Amsterdã, ao lado direito da Centraal Staation. Salas de PCs se misturam com vendedores de lanches baratos, lojas de souvenir e distribuidores de maconha.

Na maioria das cidades não foi fácil achar casas de internet. E, em geral, são caras: 3 euros por hora. A mais barata eu encontrei numa esquina de Berlim, uma ciberhouse quase sempre lotada, a 1 euro por hora. Pior são os estabelecimentos suspeitos (o único que eu vi em Florença era desse tipo), fechados em salinhas abafadas, comandadas por paquistaneses desconfiados que xerocam seu passaporte antes de liberar um PC. Nessas salinhas, ninguém se sente muito à vontade. E tem mais. Os pontos públicos de internet seguem os rígidos padrões econômicos europeus. Rígidos no mau sentido. Tente procurar uma conexão de madrugada. A Europa praticamente pára durante as noites, os feriados e os fins de semana.

Em hotéis baratos, os preços de conexão à internet eram exagerados, tipo 8 euros por uma hora

E chegamos ao Brasil. Este país mal-ajambrado, com seu governo campeão de corrupção, com seu progresso paralisado, com a maior carga de impostos do mundo, com burocracia... Mesmo assim, parece que o país tem uma economia mais ágil que qualquer membro da Comunidade Européia. Procure uma conexão de internet de madrugada e vai achar em uma dessas barulhentas lan houses. Com todas as nossas limitações culturais, o Brasil se dá bem com a vida online. Ela combina com a informalidade da nossa economia. Poderemos ter um ponto de acesso em cada esquina. E isso pode virar um ótimo gerador de empregos e negócios. Se o governo não atrapalhar.

OS ESPIÕES QUEREM O SEU PC!

SPYWARE, CAVALOS-DE-TRÓIA, VERMES... VEJA COMO SOBREVIVER SEM FICAR PARANÓICO

DÉBORA FORTES

“Leia as instruções cuidadosamente. Se não entendê-las, leia de novo. O valor do resgate é de 300 dólares. Ligar para polícia não vai ajudar em nada. Pagar é a única forma de tê-los de volta.” Nos trechos da mensagem desse seqüestrador, o alvo do resgate está longe de ser alguém de carne e osso. A vítima, no caso, são os arquivos armazenados num PC. Plantado em sites de pornografia, o cavalo-de-tróia CryZip faz a maior parte do trabalho — basta capturar a curiosidade de um mouse disposto a clicá-lo. No computador da vítima, o invasor compacta pastas e documentos para o formato ZIP e exige uma senha de 10 dígitos para acessá-los. Um arquivo TXT dá as instruções de resgate: para saber o código é preciso transferir os dólares para uma conta online.



A ESCALADA DAS AMEAÇAS

O que as empresas consideram como ameaças – em %

Ameaça	%
Worms, trojans e vírus	57
Spyware	50
Spam	47
Hackers	37
Erros de funcionários	35

FONTE: IDC

Incidentes de segurança reportados no Brasil, por ano

Ano	Incidentes
1999	3 107
2000	5 997
2001	12 301
2002	25 092
2003	54 607
2004	75 722
2005	68 000
2006	77 933

FONTE: CERT.BR

Não há limites para a criatividade dos crackers e para a engenhosidade dos golpes cibernéticos. Menos ainda para o crescimento das estatísticas de ataques. De acordo com o Cert.br (Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil), até junho deste ano foram reportados 77 933 incidentes de segurança no país – contra 68 mil em todo o ano de 2005. Os perigos vêm de várias frentes, em ameaças combinadas ou não. Um link de internet que chega numa inofensiva mensagem de e-mail ou pelo Messenger pode trazer um verme, um cavalo-de-tróia, um spyware, um keylogger – às vezes, todos juntos.

O aumento do número de ataques acompanha um fenômeno puro e simples: estamos mais conectados que ontem. E menos do que amanhã. “Quanto mais software usamos, mais vulnerabilidades existem para ser exploradas pelos crackers”, diz Rogerio de Campos Morais, presidente da subsidiária brasileira da ISS (Internet Security Systems), empresa que foi comprada pela IBM em agosto passado. O último relatório da X-Force, o renomado laboratório de segurança da ISS, analisou 582 vulnerabilidades encontradas em sistemas operacionais e aplicativos em abril deste ano no mundo. Entre elas, 528 poderiam ser exploradas remotamente pelos invasores; 66, localmente; e 12 por ambos os tipos. E não é só dentro da CPU que as falhas de software podem abrir espaço para crackers. “Até os elevadores têm sistema operacional. Vamos começar a ver mais ataques explorando outros dispositivos”, afirma Morais.

Tem mensagem pra você

Os e-mails ainda têm sido uma das portas de entrada mais freqüentes para os invasores. De acordo com a americana Websense, a cada dia surgem 1 500 novos tipos de phishing. “Os ataques não mudam muito. A forma de apresentação é que vai ficando mais sofisticada”, diz Ricardo Costa, especialista em segurança da Symantec. Usando táticas de



ANTIVÍRUS NO GATO?

O RFID também virou alvo de investigação dos laboratórios de segurança. Até porque as tags vão levar as pragas para outros ambientes – de caixas de sabão em pó a animais de estimação. Um dos estudos mais incisivos sobre o assunto vem da Universidade de Amsterdã, com o sugestivo título “Seu Gato Está Contaminado por um Vírus de Computador?”. Nele, os pesquisadores detalham o mecanismo de propagação de vírus pelo RFID, por meio de uma injeção de SQL, e mostram como eles podem ser usados para contaminar, por exemplo, todo o centro de distribuição de um supermercado.

injeção de SQL Ataque que consiste em alterar comandos no banco de dados SQL



MITNICK INVADIDO

Será que cracker que invade cracker tem 100 anos de perdão? Se sim, a nova versão do ditado vale para o grupo que atacou, em agosto passado, o site do veterano Kevin Mitnick, hoje um consultor de segurança. Os crackers, supostamente operando do Paquistão, tiraram a home page do site do ar e a substituíram por outra, em que comemoravam a conquista do território de Mitnick.



BIOMETRIA NO BRADESCO: banco testa a leitura de veias da mão nos caixas eletrônicos

engenharia social, o phishing leva para o PC pragas cada vez mais complexas. "Já encontramos keyloggers que ativam microfones e até webcams", diz Marcos Prado, gerente de desenvolvimento de canais da Websense para a América Latina.

A era romântica dos crackers, que faziam manobras pelo puro prazer de se superar, ficou no passado. Hoje, a maior parte dos invasores têm um objetivo definido: roubar dados de internautas ou de empresas. Uma estatística da fabricante de software Panda registrou que 88% do **malware** detectado nos laboratórios da empresa está ligado ao cibercrime. "Os crackers não são adolescentes que querem chamar a atenção. São pessoas que têm o objetivo de ganhar dinheiro", diz José Matias, gerente de suporte da McAfee para a América Latina. Surge, também, um novo perfil de golpista. "Já existe até uma geração que iniciou sua vida criminosa na internet", afirma Paulo Quintiliano, chefe da Perícia de Informática da Polícia Federal.

Nem sempre as quadrilhas contam com integrantes que são feras em tecnologia. Está aberto um mercado de terceirização — e até quarteirização — nos crimes online. Não é difícil encontrar kits prontos à venda na internet, por preços na faixa dos 15 dólares nos últimos anos. Há ainda quadrilhas que repassam os dados roubados. "Alguns usam as informações captadas como moeda de troca na internet", diz Marcelo Lau, professor de segurança da informação do Senac-SP e pesquisador da Poli/USP.

engenharia social
Tática de persuasão para levar alguém a instalar programas ou fornecer dados

malware
Vem de malicious software. Abrange todos os tipos de programas mal-intencionados

GOOGLE PARA CRACKERS

Você é daqueles que não vivem um único dia sem acessar o Google? Pois muitos crackers também. Surgiu até um termo para definir a tática de levantar informações para ataques a partir do Google. É o chamado **Google Hacking**.

VÍRUS NO CODEC

Até os codecs de vídeo estão sendo usados como arma para propagar pragas. É o caso do Zcodec, que combina várias táticas de ataque e seduz os internautas com a promessa de melhorar a qualidade das imagens em até 40%. Por meio de um rootkit, o invasor se esconde no PC, alterando resultados de buscas na internet. A idéia é levar o usuário para páginas falsas — e roubar dados confidenciais. O Zcodec também instala executáveis como o cavalo-de-tróia Ruins.MB.

rootkit
Programa que roda no PC de forma escondida. Nem sempre é maligno



de **3 a 3,5** milhões de computadores são usados como zumbis a cada dia

FONTE: SANS INSTITUTE



© 3

vishing Tática de phishing que explora sistemas VoIP

zumbi Computador infectado, aberto ao controle remoto de terceiros

SACA O WARFLYING?

Depois do wardriving, a prática de procurar redes Wi-Fi abertas durante um passeio de carro, é a vez do warflying. Isso mesmo: a busca agora é de avião. Mas boa parte dos experimentos colocados em prática até hoje têm como objetivo a pesquisa — e não invasões propriamente ditas. O warflying também tem sido uma tática usada para mapear redes sem fio de determinadas regiões. Um experimento, digamos, mais bizarro, foi apresentado na última edição da convenção hacker Defcon: usar um foguete para identificar as redes.

Vem aí o vishing

Você sabe dizer exatamente quantos spyware habitam seu PC neste exato momento? Um levantamento realizado pela americana Webroot, a dona do anti-spyware SpySweeper, apontou que 89% dos PCs estão infectados por algum tipo de espião. A média foi de 30 por PC analisado. Ao varrer sites na web, a empresa encontrou nada menos de 527 136 endereços que contêm arquivos malignos. O crescimento é vertiginoso. No primeiro trimestre do ano, eram 427 mil sites. "A todo momento em que você trafega por algo digital, está vulnerável", diz Marcelo Marques, diretor de estratégia do HackerTeen, um curso de segurança que forma jovens de 14 a 19 anos.

Os ataques de phishing, no entanto, não se restringem às mensagens de e-mail. Podem vir por meio de ferramentas como o VoIP ou até o SMS. Em agosto, os especialistas de segurança detectaram o primeiro caso de **smiShing**. O chamariz era a confirmação de um cadastro num serviço de namoro online. Caso o usuário não solicitasse o cancelamento, teria um débito automático de 2 dólares por dia em sua conta. Ao clicar na URL enviada, era instalado um cavalo-de-tróia que abria o celular para crackers. Entre as novas modalidades há ainda o **vishing**. "O VoIP soma os riscos que já tínhamos na telefonia convencional, por exemplo de grampo, com os do mundo web", diz Morais, da ISS.

smiShing Phishing enviado por SMS. Abre o celular para crackers

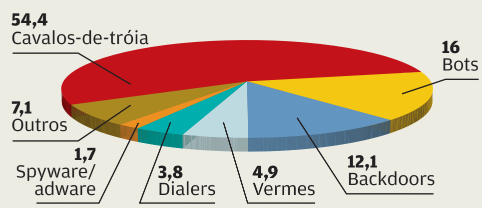
Exército de zumbis

Senhas de banco, números de cartões de crédito e dados sigilosos não são as únicas iscas para que o cracker invada um PC. Às vezes o atrativo é a própria máquina — e a banda que ela carrega. São os chamados **zumbis**, usados nos ataques propriamente ditos ou para disparar spams. Um estudo da empresa de segurança Sophos estima que 60% dos spams que circulam pela internet são originados por computadores zumbi. PCs desprotegidos se tornam verdadeiros potes de mel para crackers. De acordo com a Sophos, um micro conectado à internet sem antivírus ou firewall tem 50% de chances de se transformar num zumbi em apenas meia hora.

Veja o caso da rede montada pelo americano Jeanson James Ancheta, de 21 anos. O garoto de Los Angeles reuniu 400 mil zumbis e usava esse exército tanto para distribuir spams como para ataques DDoS. Em seis meses, Ancheta levantou 60 mil dólares com a empreitada. Foi descoberto pela polícia e condenado, em maio passado, a 57 meses de prisão. "O atacante não apenas pode usar os recursos de processamento de banda como furtar dados. E não só os bancários como também endereços de e-mail que poderão ser usados em listas de spam", afirma Cristine Hoepers, analista de segurança do Cert.br.

CAVALOS-DE-TRÓIA NO TOPO

Tipos de pragas detectadas — em %*



* CONSIDERANDO O SEGUNDO TRIMESTRE DE 2006 FONTE: PANDALABS

Países de origem dos ataques, em %*

País	%
Estados Unidos	26,92
Brasil	18,28
China	9,63
Espanha	7,79
Coréia do Sul	5,80
Rússia	4,72
Taiwan	3,36
Portugal	2,24

* INCIDENTES REPORTADOS ENTRE ABRIL E JUNHO DE 2006 FONTE: CERT.BR

US$15 é o preço dos **kits prontos de spyware** desenvolvidos na Rússia, vendidos online

FONTE: SOPHOS

Qual é a senha?

No mundo dos crimes eletrônicos, boa parte dos golpes trafega em torno dos dados bancários – algo que vai da clonagem física de cartões ao phishing. De acordo com a Febraban (Federação Brasileira de Bancos), em 2005 o prejuízo com fraudes eletrônicas no país chegou a 300 milhões de reais. Quadrilhas especializadas no assunto vão se formando – e vêm sendo rastreadas. Em agosto, por exemplo, quatro homens entre 21 e 24 anos foram presos em São Bernardo, na Grande São Paulo, sob suspeita de aplicar o golpe do chupa-cabra, aparelho que é instalado em caixas eletrônicos e permite clonar cartões de banco.

Os ataques online, em geral, envolvem grupos maiores. É o caso de uma quadrilha presa pela polícia em fevereiro, com mais de 50 integrantes espalhados pelo Brasil. Em dez meses de operação, a quadrilha desviou cerca de 10 milhões de reais, usando 200 contas online de seis bancos diferentes. "Hoje, se alguém roubar um supermercado, quase não há dinheiro lá. Os assaltos vão migrando para o mundo eletrônico", afirma Renato Martini, diretor presidente do ITI (Instituto Nacional de Tecnologia da Informação).

Do outro lado – o dos bancos – a artilharia também é pesada. No Bradesco, entre 8 e 10% do 1,5 bilhão de reais gastos por ano em tecnologia vão direto para a área de segurança. São várias frentes. Uma das medidas foi adotar os tokens entre 400 mil clientes corporativos. Saque no caixa eletrônico? Entra em ação o Tancode, cartão com combinações de números. "Isso dá uma segurança complementar porque é algo que está fora do sistema", afirma Laercio Albino Cezar, vice-presidente executivo do Bradesco. Além disso, 100 dispositivos anticlonagem foram instalados nos caixas eletrônicos. Eles permitem identificar a presença de materiais estranhos nos equipamentos e avisar a central do banco.

Em outra frente, os cartões de débito dos bancos passaram a receber chips – uma medida que dificulta a clonagem, que age diretamente na tarja magnética. A publicitária Daniele Camargo, de 26 anos, teve o seu cartão clonado em duas ocasiões. Em dezembro de 2005, os golpistas gastaram 700 reais em compras, além de fazer um empréstimo em seu nome. Na segunda vez, em abril passado, o banco descobriu a fraude antes que eles fizessem transações e emitiu um novo cartão, agora com chip. Daniele não sabe onde o cartão foi clonado, mas decidiu mudar alguns de seus comportamentos. "Parei de usá-lo, por exemplo, em postos de gasolina que não conheço", diz.

Na guerra contra os crackers, a biometria também faz parte do arsenal. E não é simplesmente a modalidade de impressão digital, mais disseminada. O Bradesco testa hoje a leitura de veias da mão em dois equipamentos de auto-atendimento. Cerca de mil usuários estão cadastrados no piloto. É uma maratona sem linha de chegada. "Os tipos de ataque mudam conforme os bancos se protegem mais numa frente", afirma Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca, o Karman, diretor executivo do Real ABN Bank. "Alguns golpistas já conseguiram até convencer internautas a digitar toda a tabela de senhas do Tancode", diz. Como se vê, ainda não há tecnologia capaz de bater uma invenção chamada engenharia social. ⊗

MENSAGEM SUBLIMINAR

Entre as novas táticas dos spammers está o uso de mensagens subliminares – que têm o propósito de ser captadas apenas pelo inconsciente. A Panda detectou um spam sobre compra de ações online que mostra rapidamente uma seqüência com imagens da palavra "**buy**", por um período entre 10 e 40 milissegundos.

GALERIA DOS CRACKERS

ALGUNS PROTAGONISTAS DE INVASÕES E VÍRUS QUE ENTRARAM PARA A HISTÓRIA

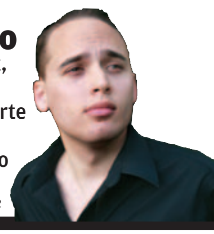
Gary McKinnon



O analista de sistemas inglês, hoje com 40 anos, tem no currículo a invasão de 97 computadores do governo americano, entre eles o da NASA

© 2

Adrian Lamo



Os sites da Microsoft, do Yahoo! e do New York Times fazem parte da lista de invasões do cracker americano de 25 anos

© 2

Onel de Guzman



©1

Quando tinha 23 anos, o filipino causou terror na web – e prejuízo de 10 bilhões de dólares – com o vírus ILOVEYOU

David L. Smith



Com seu vírus Melissa, o programador – que tem 38 anos – derrubou servidores de empresas como Microsoft, Intel e Lucent

© 2

© FOTO 1 AP 2 DIVULGAÇÃO 3 CACA BRATKE

TESTE infoLAB

KASPERSKY, O CAÇADOR DE VÍRUS



KASPERSKY: o Brasil é campeão em fraudes bancárias online

O ESPECIALISTA RUSSO ATACA OS ANTI-SPYWARE E DIZ QUE O WINDOWS VISTA NÃO MELHORA MUITO A SEGURANÇA

MAURÍCIO GREGO

Em 1989, Eugene Kaspersky trabalhava para o Ministério da Defesa da União Soviética quando seu computador foi infectado pelo vírus Cascade. Fascinado pela ação do incômodo programinha, ele começou a colecionar vírus e a criar antídotos para eles. Hoje, a Kaspersky Lab, fundada por ele em 1997, fornece software de segurança para micros, servidores, PDAs e equipamentos de rede. A empresa é elogiada pela rapidez com que fornece atualizações para combate a novas pragas. Numa recente visita ao Brasil, Kaspersky falou a INFO sobre as novas ameaças que rondam os computadores.

INFO Qual é a situação do Brasil em relação aos crimes digitais?

KASPERSKY O Brasil é líder no desenvolvimento de cavalos-de-tróia que roubam dados bancários. É comum vermos, no código-fonte desses programas, nomes como Bradesco, Real ou Caixa Econômica.

Muitos usuário têm antivírus e anti-spyware. Isso está certo?

Tecnicamente, não há uma categoria de programas chamada spyware. Há cavalos-de-tróia, sistemas de anúncio e programas comerciais perigosos, como os keyloggers. Spyware é um termo de marketing criado por empresas de software iniciantes para atrair investidores. Os antivírus tradicionais removem o spyware melhor que os anti-spyware.

A era dos vírus devastadores acabou?

O risco de aparecer um supervírus não é zero, mas é muito baixo. É certamente possível desenvolver um vírus destrutivo capaz de se propagar explorando alguma vulnerabilidade desconhecida. Mas, hoje, os crackers que desenvolvem código maligno fazem isso por dinheiro. Eles não estão interessados em deflagrar epidemias globais. Eles sabem que se alguém liberar um supervírus, Bill Gates vai dizer: "Pagamos 250 mil dólares por informações sobre o autor". E acho que eles não querem ser presos.

A segurança dos computadores tende a melhorar ou piorar?

Isso vai depender da educação do usuário, da eficiência da polícia no combate ao crime e da cooperação internacional. Há crackers russos atacando bancos ingleses e brasileiros atacando bancos espanhóis. Seria desejável ter alguma coisa no estilo da Interpol para facilitar as investigações.

Os novos recursos de segurança do Windows Vista vão ajudar?

Infelizmente, não muito. O Vista será mais seguro. Muitos cavalos-de-tróia não vão funcionar nele. Mas haverá novos cavalos-de-tróia desenvolvidos para o Vista.

Usar smartphone é perigoso?

Há programas criminosos que rodam nesses dispositivos, mas não muitos. E a razão é que não há muitos smartphones em uso. Mas, quando a quantidade aumentar, os crackers vão atacar esses aparelhos também.

O MAPA DAS DEFESAS

MAURÍCIO GREGO

27 RESPOSTAS ÀS DÚVIDAS MAIS IMPORTANTES SOBRE SEGURANÇA



Quer saber se o bluejacking é perigoso? Em dúvida entre usar WPA-PSK e WPA-Enterprise? Preocupado com os riscos das etiquetas RFID? INFO preparou 23 respostas para essas e outras dúvidas sobre segurança. É o mapa das defesas para quem já tem antivírus e firewall mas está careca de saber que isso não é suficiente.

keylogger
Programa que registra o que é digitado no micro

phishing
Uso de mensagens falsas para enganar o usuário e roubar dados pessoais

pharming
Prática de adulterar o roteamento da rede para levar o usuário a fornecer dados pessoais num site falso

1 Qual é o maior risco atualmente?

O crime financeiro ocupa o topo de todas as listas de segurança nos últimos anos. Muitos golpes desse tipo são ultra-conhecidos, mas nem por isso deixam de fazer uma vítima atrás da outra. Uma situação típica é a instalação de um **keylogger** no micro de alguém para roubar as senhas e outros dados bancários. Outra é o direcionamento de um usuário para um site fraudulento, onde ele é levado a digitar seus dados. São as técnicas de **phishing**, as mais comuns, que a esta altura até os marcianos conhecem, mas não são as únicas. Está em alta a técnica de **pharming**, que emprega servidores de DNS adulterados ou um programa maligno no PC para redirecionar a solicitação de página feita pelo browser.

2 Outros tipos de risco perderam importância?

Infelizmente, não. Continua grande, por exemplo, o risco de um micro ser infectado e controlado remotamente para envio de spam ou realização de ataques. Menos freqüente, mas também preocupante, é a ação do ransomware, programas malignos que criptografam arquivos e exigem o pagamento de resgate para decifrá-los. Fora isso, todas as ameaças tradicionais — como os vírus e a possibilidade de interceptação do sinal em redes sem fio — ainda estão por aí, é claro.

3 Em que situações um computador pode ser infectado sem nenhuma ação do usuário?

Esse tipo de contaminação é bem menos comum do que aquele em que o usuário clica num link para baixar um programa maligno. Geralmente a contaminação automática é feita por meio da exploração de vulnerabilidades do sistema operacional e do browser. Em julho, por exemplo, a empresa Websense relatou ter descoberto um site que infectava o micro do visitante sem que ele precisasse clicar num link. Era uma versão falsa do site da Fifa sobre a Copa do Mundo. Segundo a Websense, ele foi construído com o Web Attackers Toolkit, software vendido num site russo por preços entre 20 e 300 dólares. A defesa contra esse tipo de ataque é manter as atualizações de segurança do micro em dia e fazer figas para que os fabricantes de software consigam ser ágeis o suficiente para desovar os patches com a urgência necessária.

4 Há algum sintoma que denuncie a existência de um rootkit no PC?

Esse tipo de malware corrompe o sistema operacional com o objetivo de ocultar programas malignos. Por causa das técnicas de camuflagem empregadas neles, os rootkits são difíceis de detectar e de remover. Se você suspeita que há um rootkit no micro e o antivírus não encontrou nada, pode tentar

23 670

É o número de relatos de phishing em julho

FONTE: APWG

um detector especializado. Uma opção gratuita é o Rootkit Revealer, da Sysinternals (www.info.abril.com.br/download/4650.shtml). Esse programa lista discrepâncias no Registro do Windows e na API do sistema de arquivos que possam indicar a presença de um rootkit. Involuntariamente, a Sony espalhou rootkits este ano na tentativa de impedir cópias de seus CDs que ela considerava excessivas. Veja a lista dos CDs contaminados em www.eff.org/deeplinks/archives/004144.php.

Os splogs são perigosos?

Eles não são, em geral, perigosos. Só são chatos. Esses blogs falsos são construídos de modo a alavancar algum tipo de venda. Links patrocinados ou direcionamento a lojas online proporcionam ganhos a seus criadores. Mas é bom observar que links em blogs e sites de relacionamento têm sido usados para levar o usuário a baixar cavalos-de-tróia. O agressor faz-se passar por um amigo e deixa um recado do tipo "Veja que legal este vídeo!" O link, é claro, inicia o download do programa maligno. Assim, tanto num **splog** como num blog legítimo, é importante manter uma atitude cuidadosa. Em caso de dúvida, o melhor negócio é ficar fora.

> **splog**
> Blog falso que atrai internautas para páginas que exibem anúncios

Hoje em dia criptografia e assinatura digital garantem a privacidade no e-mail?

Esses recursos impedem que a mensagem seja interceptada. Mas eles não evitam, obviamente, por exemplo, que o destinatário largue uma cópia impressa sobre a mesa, ao alcance das mãos e dos olhos indevidos. Quem quiser algo mais pode empregar um serviço de e-mail autodestrutível. O Kablooey, da CDS Technologies (www.cdstechnologies.com), por exemplo, está oferecendo contas gratuitas durante sua fase beta. Ao enviar a mensagem, o remetente escolhe quanto tempo ela deve durar depois de visualizada. Esgotado o prazo, o texto desaparece e não pode mais ser lido pelo destinatário. O Kablooey também não permite encaminhar a mensagem para outra pessoa, imprimi-la, salvar num arquivo ou usar a tecla Print Screen para capturá-la. Mas é claro que, se alguém fotografar a tela do micro com uma câmera, terá um registro da correspondência recebida.

Etiquetas do tipo RFID criam novos riscos de segurança?

Por enquanto, o nível de risco associado a elas é baixo. Ainda raras no Brasil, essas etiquetas tendem a se espalhar por áreas que vão dos produtos no supermercado aos documentos pessoais. Há dois tipos de problema que podem ocorrer. O primeiro é alguém ler as informações de longe e roubar dados da vítima, como o número do passaporte. Basta manter o documento num envelope de papel-alumínio, por exemplo, para impedir esse tipo de ataque. Outro risco é alguém usar etiquetas adulteradas para atacar o sistema encarregado de lê-las. Especialistas holandeses demonstraram, recentemente, que isso é possível em alguns casos. Certamente outras vulnerabilidades serão descobertas — e consertadas — conforme a tecnologia se torne mais comum.

O Bluetooth é mesmo uma porta aberta para invasões?

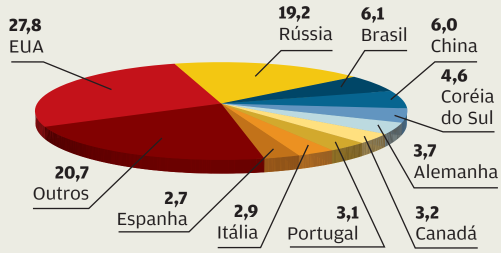
Embora os ataques reais ainda sejam raros, o Bluetooth é a bola da vez entre os especialistas em segurança. Tem havido várias demonstrações de vulnerabilidades dessa tecnologia. Com algum equipamento especializado, o agressor pode conectar-se a um smartphone ou computador com Bluetooth e roubar informações. Apesar de a conexão ter alcance nominal de apenas 10 metros, já foi demonstrado que, com uma antena especial, o ataque pode ser feito à distância de quase 2 quilômetros.

Como é feito o ataque ao Bluetooth?

Os métodos de ataque conhecidos aproveitam alguma vulnerabilidade do aparelho-alvo ou um descuido da vítima. São estes:
Snarf — explora vulnerabilidades específicas de certos aparelhos. Em alguns casos, o agressor consegue conectar-se sem que a vítima perceba e roubar

SITES QUE DISSEMINAM KEYLOGGERS

Distribuição por país (%)



FONTE: APWG, JULHO DE 2006

as informações armazenadas no dispositvo.
Backdoor — o agressor estabelece uma conexão normal, com consentimento da vítima, e aproveita para instalar um backdoor. Mais tarde, ele usa esse atalho para conectar-se sem que o usuário perceba.
Bluebug — esse tipo de ataque usa uma vulnerabilidade para criar conexão com um smartphone via rede celular. O agressor só precisa da conexão Bluetooth durante alguns segundos. Depois, passa a controlar o aparelho pela rede telefônica. Pode redirecionar chamadas, fazer telefonemas fazendo-se passar pela vítima e ouvir as conversas dela.

O bluejacking também é um ataque?

Popular entre adolescentes de alguns países, essa técnica explora certas características do protocolo de autenticação do Bluetooth para passar uma mensagem ao celular-alvo. Normalmente, o **bluejacking** é uma brincadeira inofensiva. Mas ele pode criar problemas se o processo de autenticação se completar e o emissor da mensagem ganhar acesso ao aparelho-alvo.

bluejacking
Envio de uma mensagem não solicitada por meio da conexão Bluetooth

O que se pode fazer para evitar ataques ao Bluetooth?

Contra snarf e bluebug, a única defesa eficaz é desativar o Bluetooth em locais públicos. Se o usuário acha que conectou-se a outro aparelho por engano e um backdoor foi instalado, ele pode tentar removê-lo dando um reset geral. Isso funciona em muitos smartphones, mas os dados do usuário também são apagados. Contra o bluejacking, basta recusar a tentativa de conexão.

Como é possível reduzir riscos ao usar um hotspot?

Para começar, o básico: mantenha ativado o firewall pessoal do notebook. Também convém deixar desabilitado o modo ad-hoc da interface Wi-Fi. Isso vai evitar que algum outro computador se conecte diretamente ao seu. Desativar o compartilhamento de arquivos e pastas é outra medida saudável.
Ao conectar-se, certifique-se que você está acessando o hotspot correto — não outro ponto de acesso nas proximidades. Desabilite a conexão Wi-Fi quando estiver trabalhando offline. E fique atento a pessoas que possam observar a tela do micro ou as coisas que você digita. Por fim, para uma proteção mais eficaz, use uma VPN.

Como o usuário individual pode empregar VPN no hotspot?

Quem não tem acesso a um servidor corporativo com esse recurso pode contratar um serviço como o HotSpotVPN (www.hotspotvpn.com). Esse serviço, que provê conexões seguras para usuários de hotspots, custa a partir de 8,88 dólares por mês. Nesse caso, o servidor do prestador de serviço passa a intermediar o acesso à internet. A comunicação entre o micro e o servidor é criptografada, o que proporciona privacidade no hotspot. Esse serviço também está disponível para palmtops.

Como se proteger num cibercafé ou num business center de hotel?

Decididamente, esse não é o lugar indicado para gerenciar sua conta bancária ou fazer pagamentos online. Ainda assim, há alguns cuidados que podem reduzir os riscos. Para começar, leve um antivírus e um anti-spyware no seu flash drive. Se o micro não tiver algum software protetor, você pode usar esses programas para verificar se a máquina está infectada. No flash drive, mantenha seus documentos criptografados. Quando finalizar seu trabalho, apague as cookies do navegador e encerre a sessão no micro.

Que padrão de criptografia é indicado para uma rede sem fio doméstica?

Numa rede doméstica, a melhor opção é o padrão **WPA-PSK** ou **WPA-Personal**. Se for necessário conectar algum equipamento não compatível com WPA, a solução é usar o padrão WEP com chave de 128 bits. Como você já deve saber, o WEP de 128 bits pode ser quebrado por um cracker habilidoso. Mas é pouco provável que alguém se dê ao trabalho de fazer isso para invadir uma rede doméstica. Em qualquer caso, o código usado para gerar a chave criptográfica (passphrase) deve ser tão longo quanto possível. Isso vai dificultar eventuais tentativas de quebra.

WPA-PSK
Sistema de segurança para redes sem fio em que todos os computadores compartilham a mesma chave criptográfica

WPA-Personal
O mesmo que WPA-PSK

Que outros cuidados devem ser tomados numa rede Wi-Fi doméstica?

O mais óbvio é adotar uma senha segura para acesso ao sistema de gerenciamento do roteador ou ponto de acesso (*veja o teste dos gerenciadores de senhas*

O KIT DO ROOT

O termo rootkit surgiu no início dos anos 90. Quando um hacker invadia um sistema Unix, seu primeiro objetivo era autenticar-se como root, o administrador. Depois, ele instalava um kit de ferramentas que ocultava sua presença e criava um backdoor para futuras visitas. Era o root kit, ou rootkit.

na página 61). Também é recomendável configurar o ponto de acesso para aceitar apenas os dispositivos autorizados. Essa restrição é feita com base no endereço de hardware (MAC) dos equipamentos. É possível burlar essa proteção usando um endereço MAC falso, mas qualquer coisa que possa dificultar uma potencial invasão é, claro, bem-vinda. Por fim, o servidor DHCP embutido no roteador pode ser configurado para fornecer um número limitado de endereços IP. Se alguém tentar se conectar indevidamente, pode encontrar dificuldades por não obter um endereço IP. Se o atacante conseguir se conectar, outro micro da rede terá problemas, o que pode servir de alerta contra o ataque.

14 191

É o número de **sites fradulentos** na web

FONTE: APWG, JULHO DE 2006

Vale a pena limitar o alcance do sinal de rádio do ponto de acesso?

Em alguns casos, sim. Embora essa não seja uma forma eficaz de proteção, ela pode dificultar conexões indevidas casuais. A providência número 1 para isso é instalar os pontos de acesso longe das janelas, reduzindo o vazamento de sinal para fora do prédio. Além disso, alguns roteadores permitem ajustar a potência manualmente. Mas é preciso fazer um teste prático para verificar se a redução de potência não prejudica o acesso dos usuários autorizados.

Que padrão de criptografia é indicado para uma rede sem fio corporativa?

Em empresas, o método de segurança mais apropriado é o **WPA-Enterprise**. Embora o WPA seja quebrável, quando corretamente implementado ele estabelece um nível de segurança bastante alto. O WPA2, versão mais recente do WPA, é considerado seguro porque ainda não foi quebrado. Mas ele não é compatível com muitos equipamentos hoje em uso.

WPA-Enterprise
Sistema de segurança para redes sem fio em que cada computador recebe uma chave criptográfica diferente

Qual é a diferença entre o WPA-PSK e o WPA-Enterprise?

No método PSK (pre-shared key ou chave pré-compartilhada), todos os equipamentos conectados recebem a mesma chave criptográfica. Já no WPA-Enterprise (e também no WPA2-Enterprise), um servidor de autenticação no padrão 802.1X fornece uma chave diferente a cada dispositivo conectado. Esse sistema é mais seguro e funcional, mas é também mais complexo. Por isso, ele é mais interessante para empresas que para redes domésticas.

Quais são os benefícios do padrão WPA2?

Em comparação com o WPA, o WPA2 tem alguns mecanismos de segurança adicionais e algoritmos de criptografia mais resistentes. Tanto o Windows XP como o Mac OS ganharam suporte ao WPA2 em 2005. Alguns roteadores que não são originalmente compatíveis com esse padrão podem incorporá-lo por meio de uma atualização de firmware. E, desde março deste ano, para um aparelho receber o selo de compatibilidade da Wi-Fi Alliance, ele deve suportar WPA2.

Como oferecer acesso Wi-Fi aos visitantes de uma empresa sem comprometer a segurança?

A melhor maneira é montar um ou mais hotspots (dependendo do tamanho da empresa), mas sem ligá-los diretamente à rede corporativa. Em vez disso, esses pontos de acesso para visitantes devem ficar na zona desmilitarizada (**DMZ**), servindo apenas para acesso à internet. Convém usar um limitador no gateway para evitar que esses usuários anônimos consumam uma parcela excessiva da banda de acesso à internet.

DMZ
Zona desmilitarizada, sub-rede localizada entre a rede local e a internet

O que fazer se os visitantes precisarem ter acesso sem fio à rede corporativa?

Se a empresa montou hotspots na DMZ, pode liberar o acesso à rede corporativa por meio de VPN. A conexão



PHISHING OU FISHING?

A palavra phishing apareceu em 1996, quando ladrões usaram essa técnica para "pescar" (em inglês, fish) senhas da America Online no mar de computadores. O uso de ph em vez de f é uma tradição hacker. Já nos anos 70, quem enganava a central telefônica para fazer ligações gratuitas era chamado de phreaker.

estará criptografada, dificultando eventuais tentativas de interceptação. Ainda assim, há a possibilidade de o laptop do visitante estar infectado com algum programa maligno capaz de causar problemas. Alguns programas de VPN incluem uma função que examina o micro e diagnostica riscos. Esse recurso deve deve ser ativado para garantir um nível razoável de segurança.

A BIOS do PC pode ser contaminada por um programa maligno?

Teoricamente, sim. Especialistas em segurança já demonstraram que é possível armazenar parte de um rootkit no chip de memória flash que contém a BIOS. Esse programa maligno poderia ser codificado na linguagem de programação da ACPI, o sistema de gerenciamento de energia dos PCs. Numa empresa, um prestador de serviço, ou um empregado, poderia implantar um backdoor na BIOS de um dos PCs. Mesmo que o sabotador saia da companhia e o micro tenha seu HD formatado, o backdoor vai sobreviver. Depois, agindo remotamente, o agressor tentaria ganhar acesso ao computador.

Bases de dados negativas, uma nova promessa de segurança, funcionam?

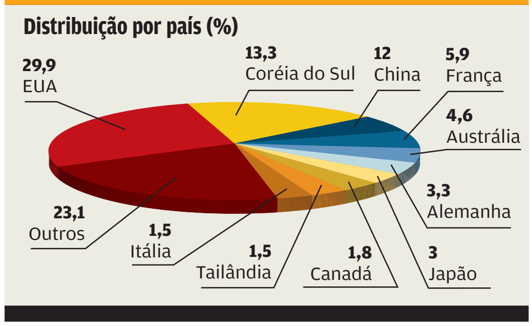
Na teoria, sim. Elas são bancos de dados que, em vez de armazenar a informação diretamente, registram caracteres complementares que possibilitam reconstruir os dados omitidos. Mas esse conceito, formulado pelo mexicano Fernando Esponda, ainda não tem aplicação prática. No futuro, bancos de dados negativos poderão armazenar informações extremamente críticas, que exigem um nível extra de segurança além da criptografia. Imagine-se, por exemplo, uma base de dados com nomes de 100 usuários e suas respectivas senhas, cada uma com dez caracteres. Em vez de vincular o código secreto ao respectivo usuário, um banco de dados negativo associa, a cada nome, o conjunto de todas as combinações possíveis de dez caracteres – exceto aquela que corresponde à senha. Obviamente, uma análise da base de dados permitiria determinar qual é a senha de cada usuário. Mas fica impossível

93,5%

É o porcentual de **instituições financeiras** entre as empresas atacadas

FONTE: APWG, JULHO DE 2006

HOSPEDAGEM DE SITES DE PHISHING



FONTE: WEBSENSE, JULHO DE 2006

pesquisar um nome e obter sua senha diretamente. Teoricamente, isso elevaria o nível de segurança.

Já é necessário colocar antivírus nos handhelds?

O risco de infecção é baixo, mas não zero, já que há vírus e cavalos-de-tróia criados para as principais plataformas móveis. Alguns infectam primeiro o PC e, depois, transferem-se para o handheld durante a sincronização de dados. Nesse caso, o antivírus do micro tem boas chances de impedir a contaminação. Mas há outras portas de entrada possíveis, como o Wi-Fi e o Bluetooth. Embora os palmtops não sejam um alvo usual dos crackers, um antivírus é recomendável para quem navega na web com o aparelho ou usa o Bluetooth para transferir dados.

E nos celulares?

Os riscos só são significativos no caso dos smartphones, capazes de rodar programas e de se comunicar com outros equipamentos. Como acontece com os handhelds, ataques a smartphones não são, por enquanto, comuns. Mas o risco para usuários desses aparelhos é maior. A razão é que a venda de smartphones está em crescimento acelerado. Quanto mais dispositivos desse tipo estiverem em uso, mais atraentes eles serão para os crackers. Como o número de ataques tende a crescer, a instalação de antivírus é uma precaução saudável.

Os sistemas operacionais são igualmente vulneráveis hoje em dia?

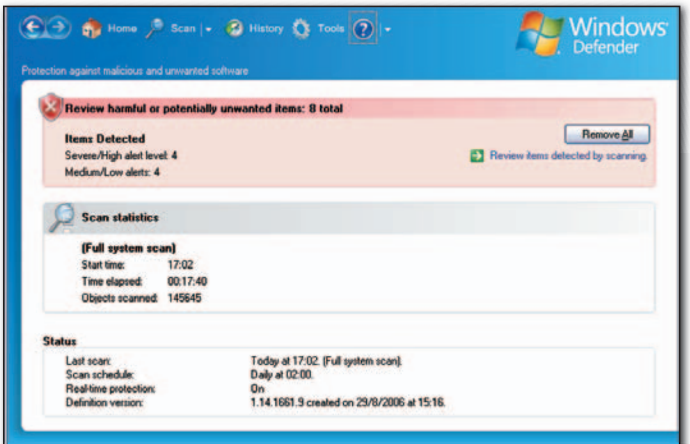
Todos têm vulnerabilidades e requerem atualizações periódicas para corrigi-las. Dados da empresa dinamarquesa Secunia indicam que a Apple tem sido bastante rápida para fechar as brechas do Mac OS. Já a Microsoft e a turma do Linux às vezes deixam falhas expostas por mais tempo. Independentemente disso, é óbvio que o Windows XP, por estar presente em mais computadores, é a plataforma mais atraente para os crackers. Por isso, ele sofre muito mais ataques que os outros sistemas operacionais.

BARREIRA CONTRA SPYWARE

OS FILTROS ANTI-SPYWARE GRATUITOS CAPRICHAM NA PREVENÇÃO

ERIC COSTA

Com spyware, você já sabe: o negócio é prevenção, não remoção. A melhor defesa é detectar a presença desses espiões antes que se instalem no micro. Instalados, é dureza removê-los. Nenhum filtro, por melhor que seja, consegue eliminar todo spyware acampado num PC. O ideal é usar um programa que fique residente na memória, barrando na hora possíveis infecções. Com esse espírito, testamos dois programas gratuitos com proteção em tempo real: o Windows Defender, da Microsoft, e o Spyware Terminator, da Crawler. Nos testes do INFOLAB, infectamos uma máquina com 60 variedades de spyware, incluindo as 25 mais comuns em setembro de 2006, além de um pacote com espiões antigos e novos, fornecido pela Batori Software & Security. Depois, criamos uma imagem com o Drive Image, da Symantec, de forma a manter as mesmas condições para todos os programas.



WINDOWS DEFENDER: pioneiro na detecção em tempo real

Windows Defender Beta 2

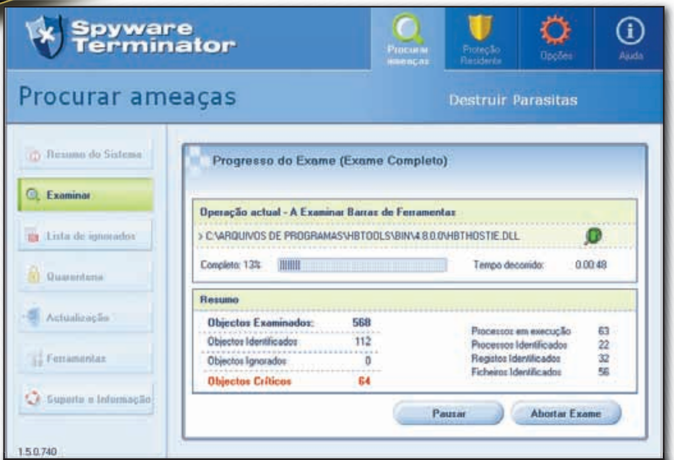
www.info.abril.com.br/download/4466.shtml

Disponível gratuitamente para quem tem o Windows XP original, o Windows Defender foi um dos primeiros programas anti-spyware a contar com proteção em tempo real. A interface do software é bastante amigável, mostrando de forma visual detalhes sobre as infecções. As pragas spyware mais perigosas recebem um alerta vermelho, enquanto cookies de propaganda e outros espiões menos perniciosos podem ser indicados com um aviso verde. O Windows Defender detectou 43 das 60 pragas no micro, agrupando-as em oito categorias de ameaças graves. Também barrou as principais tentativas de infectar a máquina novamente. No entanto, não detectou ou eliminou os filtros anti-spyware falsos instalados. O software só pode ser instalado por quem tem o XP original, porque a Microsoft detecta cópias irregulares e barra o download do produto.

WINDOWS DEFENDER BETA 2

FABRICANTE	Microsoft
DIAGNÓSTICO → PROBLEMAS/VESTÍGIOS ENCONTRADOS	**6,2** 40/1 150
REMOÇÃO → TEMPO DE VARREDURA	**6,5** Mensagens de erro ainda aparecem durante a inicialização
DESEMPENHO → TEMPO DE VARREDURA	**7,0** 13min45s
FACILIDADE DE USO	**7,5**
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	**6,6**
CUSTO/BENEFÍCIO	☺

(1) MÉDIA PONDERADA, CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DIAGNÓSTICO (35%), REMOÇÃO (35%), DESEMPENHO (15%), FACILIDADE DE USO (15%).



SPYWARE TERMINATOR: pode integrar-se com um antivírus open source

Spyware Terminator

www.info.abril.com.br/download/4621.shtml

A interface leve e direta do Spyware Terminator torna o programa mais apropriado para PCs antigos, lentos. O fabricante do programa, a Crawler, perdeu a má fama (por já ter lançado um programa com spyware anteriormente) nos sites especializados em espiões virtuais, que já indicam o Spyware Terminator como um bom filtro contra invasores. Nos testes de **INFO**, o Spyware Terminator detectou e eliminou 38 dos 60 programas spyware, desempenho semelhante ao do Windows Defender. O software é bem mais verborrágico que o software da Microsoft, listando todas as ameaças e vestígios, sem agrupar nada. Como o Windows Defender, o Spyware Terminator também não barrou anti-spyware fajuto. O Spyware Terminator pode funcionar também como um antivírus básico, usando o pacote de código aberto ClamAV. Para ter esse recurso, durante a instalação é preciso escolher o item Yes, na seção Integração Clam AntiVirus. As atualizações do antivírus serão baixadas automaticamente junto com as do anti-spyware.

SPYWARE TERMINATOR

FABRICANTE	Crawler
DIAGNÓSTICO	**6,0**
→ PROBLEMAS/VESTÍGIOS ENCONTRADOS	36/890
REMOÇÃO	**5,8**
→ TEMPO DE VARREDURA	Alguns spyware persistiram na segunda varredura com o programa
DESEMPENHO	**7,2**
→ TEMPO DE VARREDURA	11min49s
FACILIDADE DE USO	**7,0**
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	**6,3**
CUSTO/BENEFÍCIO	☺

(1) MÉDIA PONDERADA, CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DIAGNÓSTICO (35%), REMOÇÃO (35%), DESEMPENHO (15%), FACILIDADE DE USO (15%)

OPÇÕES PARRUDAS

SPY SWEEPER

www.info.abril.com.br/download/3644.shtml

O Esse software da Webroot é um dos melhores filtros anti-spyware do mercado, liderando os últimos testes de **INFO** nessa categoria de produto. Comparativamente com os gratuitos testados aqui, ele erradicou 52 das 60 pragas. Para quem não se importa em pagar 30 dólares por ano por um anti-spyware, é uma opção indicada.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,5** | CUSTO/BENEFÍCIO **7,0**



SPYWARE DOCTOR

www.info.abril.com.br/download/4666.shtml

Outra opção que vem ganhando terreno entre anti-spyware pago é o Spyware Doctor, que, nos testes de **INFO**, detectou os mesmos 52 spywares do Spy Sweeper. Diferentemente do Windows Defender, ele oferece o máximo de detalhes sobre cada possível infecção, além de vasculhar páginas suspeitas no histórico do Internet Explorer.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,5** | CUSTO/BENEFÍCIO **7,0**

SEM CHANCE DE INFECÇÃO

PASSE LONGE DE SPYWARE COM ESSAS DICAS:

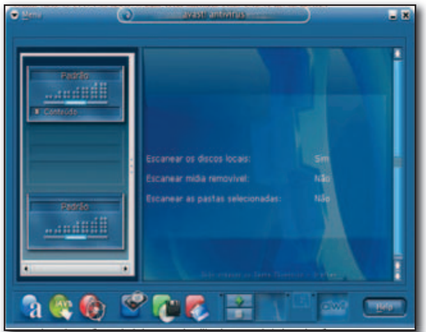
- Antes de clicar no link de um e-mail, verifique a URL completa. Passe o mouse no link e observe o texto na barra de status do software de e-mail.
- Ao receber um anexo potencialmente perigoso (como arquivos executáveis e protetores de tela), há duas opções de ação: apagar a mensagem ou falar rapidamente com o remetente e confirmar o envio.
- Por causa das ameaças, muitas lojas e serviços online oferecem um código para que os consumidores possam aproveitar promoções sem clicar no link do e-mail. Usar o código, abrindo o site manualmente, é a melhor opção.
- Evite instalar programas sem alguma referência em um site, revista ou jornal conhecido. Spyware pode disfarçar-se de filtros anti-spyware ou vem embutido em programas que parecem interessantes à primeira vista.
- Mantenha o Windows atualizado. Muito spyware que se instala sem interação do usuário entra nos buracos de segurança do sistema operacional.



OS ANTIVÍRUS GRATUITOS PRESTAM BOM SERVIÇO NA DEFESA DO PC

CARLOS MACHADO

Os vírus deixaram de ser a ameaça mais letal aos computadores nos últimos anos – mas nem por isso dá para relaxar nesse aspecto. Eles conservam a capacidade de causar um grande estrago. **INFO** testou, nesta reportagem, três dos principais programas antivírus gratuitos muito utilizados por usuários avançados de PC, o avast!, da Alwil; o AVG, da Grisoft; e o eTrust EZ, da Computer Associates. À parte, também examinamos a função de antivírus do serviço online Windows Live OneCare, da Microsoft, também gratuito, e o shareware Kaspersky Antivirus, da Kaspersky Lab. Todos eles detectam tanto os vírus propriamente ditos quanto outras pragas mais perigosas hoje em dia, como cavalos-de-tróia. Para analisar esses produtos, montamos um coquetel de 100 arquivos maliciosos, zipados e com pragas de todos os principais tipos: vírus, vermes, cavalos-de-tróia, vírus de macro, ladrões de senha e por aí afora.



AVAST! 4.7 HOME EDITION: melhor desempenho

avast!

http://info.abril.com.br/download/4065.shtml

O avast! 4.7 Home Edition, um antivírus gratuito para uso não comercial, é leve e tem uma interface supercool. Exige apenas que o usuário se cadastre no site da empresa. Mesmo assim, ele tem 60 dias para decidir se quer ou não fazer esse cadastro. O programa varre a memória e o disco rígido, detectando e eliminando os invasores encontrados. A interface admite a troca de skins (capas), como nos tocadores de mídia. Ao ser instalado, o produto detecta o idioma do Windows e escolhe o mesmo padrão para sua interface. O avast! instala-se no menu do Windows e na bandeja do sistema. Mas aqui surge uma inconsistência: os itens que você acessa nessas duas portas de entrada são diferentes. Por exemplo, só se chega à lista dos arquivos em quarentena via menu, que abre uma tela diferente da aberta na bandeja. Entre os antivírus gratuitos, o avast! foi o que obteve melhor desempenho: detectou 90 pragas no pacote de 100, em apenas 13 segundos. Seu esquema de atualização automática é agilíssimo, comunicado por voz.

AVAST! 4.7 HOME EDITION	
FABRICANTE	Alwil Software
FACILIDADE DE USO	**8,0**
CONSUMO DE MEMÓRIA	**8,0**
→ CONSUMO DE MEMÓRIA, EM REPOUSO (MB)	60
VELOCIDADE	**8,5**
→ TEMPO DE VARREDURA	13s
DETECÇÃO	**8,0**
→ ARQUIVOS IDENTIFICADOS	90
PREÇO	**Freeware**
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	**8,2**
CUSTO/BENEFÍCIO	☺

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: FACILIDADE DE USO (15%), CONSUMO DE MEMÓRIA (15%), VELOCIDADE (30%) E DETECÇÃO (40%). TESTES FEITOS COM UMA COLEÇÃO DE 100 ARQUIVOS ZIPADOS (TOTAL DE 5 MB) CONTENDO TODOS OS PRINCIPAIS TIPOS DE PRAGAS DIGITAIS. MÁQUINA: PC AMD ATHLON XP 1,73 GHZ, COM 512 MB DE RAM E HD DE 45 GB COM 12,9 GB DE ARQUIVOS.



AVG ANTIVIRUS: anexo que causa problemas



ETRUST EZ: boa interface com fraca detecção

AVG Antivirus

http://info.abril.com.br/download/1210.shtml

Gratuito em toda parte, exceto para quem mora na Europa, o AVG é um dos preferidos por quem busca uma opção gratuita. O software permite programar verificações e filtra o e-mail para varrer todas as mensagens recebidas e enviadas. A atualização das definições de vírus é feita automaticamente. Um item desagradável: o AVG Free adiciona sempre um rodapé promocional aos e-mails que chegam ou saem. Até aí, tudo bem. Afinal, o produto é gratuito. Mas nesse rodapé há uma linha separadora, em HTML, que passa a ser vista como um anexo. Resultado: todas as mensagens da caixa de entrada têm anexo — o que é um transtorno. Isso dificulta a pesquisa quando é necessário localizar uma mensagem que de fato traz algum anexo. No teste do INFOLAB, o AVG perdeu pontos por causa dessa linha separadora. Outro item considerado negativo: seu índice de detecção fica abaixo da média. De 100 ameaças presentes no coquetel, o AVG identificou somente 42. A velocidade de varredura é boa.

AVG ANTIVÍRUS FREE 7.1

FABRICANTE	Grisoft
FACILIDADE DE USO	6,0
CONSUMO DE MEMÓRIA	8,5
→ CONSUMO DE MEMÓRIA, EM REPOUSO (MB)	40
VELOCIDADE	8,5
→ TEMPO DE VARREDURA	15s
DETECÇÃO	6,5
→ ARQUIVOS IDENTIFICADOS	42
PREÇO	Freeware
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	7,3
CUSTO/BENEFÍCIO	☺

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: FACILIDADE DE USO (15%), CONSUMO DE MEMÓRIA (15%), VELOCIDADE (30%) E DETECÇÃO (40%). TESTES FEITOS COM UMA COLEÇÃO DE 100 ARQUIVOS ZIPADOS (TOTAL DE 5 MB) CONTENDO TODOS OS PRINCIPAIS TIPOS DE PRAGAS DIGITAIS. MÁQUINA: PC AMD ATHLON XP 1,73 GHZ, COM 512 MB DE RAM E HD DE 45 GB COM 12,9 GB DE ARQUIVOS.

eTrust EZ

http://info.abril.com.br/download/3584.shtml

Há cerca de dois anos, a Computer Associates distribui de graça essa versão de seu antivírus, com uma licença que dá direito a atualizações por um ano. O eTrust EZ destaca-se pela interface, que é a mais bem organizada de todos os programas gratuitos testados. O produto se instala na bandeja do sistema e daí é possível abrir a tela principal e comandar todas as operações. Tudo se faz nessa mesma tela, na qual as tarefas estão distribuídas em quatro abas: Virus Scanning, Update, Tools e Help. Na varredura, porém, o produto não exibe o mesmo nível da interface. No teste do INFOLAB, o eTrust detectou somente 43 dos 100 arquivos nocivos. O eTrust EZ foi também o mais lento de todos os antivírus gratuitos: detectou as 32 primeiras ameaças em menos de 20 segundos, um resultado normal. Mas as 11 restantes só apareceram perto do final. A verificação do diretório contaminado durou longos 8 minutos e 49 segundos — tempo que, em tese, seria suficiente para varrer todo o disco rígido.

ETRUST EZ ANTIVIRUS 7.1

FABRICANTE	Computer Associates
FACILIDADE DE USO	8,5
CONSUMO DE MEMÓRIA	8,0
→ CONSUMO DE MEMÓRIA, EM REPOUSO (MB)	60
VELOCIDADE	6,0
→ TEMPO DE VARREDURA	8min49s
DETECÇÃO	6,5
→ ARQUIVOS IDENTIFICADOS	43
PREÇO	Freeware
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	6,9
CUSTO/BENEFÍCIO	☺

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: FACILIDADE DE USO (15%), CONSUMO DE MEMÓRIA (15%), VELOCIDADE (30%) E DETECÇÃO (40%). TESTES FEITOS COM UMA COLEÇÃO DE 100 ARQUIVOS ZIPADOS (TOTAL DE 5 MB) CONTENDO TODOS OS PRINCIPAIS TIPOS DE PRAGAS DIGITAIS. MÁQUINA: PC AMD ATHLON XP 1,73 GHZ, COM 512 MB DE RAM E HD DE 45 GB COM 12,9 GB DE ARQUIVOS.

OPÇÕES ONLINE E SHAREWARE

WINDOWS LIVE ONECARE

http://onecare.live.com/scan

A função de proteção do novo serviço gratuito Windows Live OneCare, da Microsoft, é eficente. No teste do INFOLAB, verificamos a presença de vírus e spyware, mais a ocorrência de portas abertas no sistema. Na detecção, o Live OneCare alcançou resultado, igual ao do avast!. Identificou 90 invasores. Faz falta no serviço um recurso para salvar a lista dos problemas detectados. Outra limitação é que ele só faz a varredura completa da máquina. O teste consumiu 61 minutos.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,0	CUSTO/BENEFÍCIO	☺



KASPERSKY ANTIVIRUS 6.0

http://info.abril.com.br/download/1306.shtml

O Kaspersky é um antivírus de respeito. Os grandes trunfos do produto são a velocidade e o nível de detecção. Em 15 segundos, o Kaspersky detectou todas as 100 pragas da amostra de teste. O programa traz ainda outro diferencial. É a função Proactive Defense, que tenta bloquear invasores, mesmo quando ainda não são conhecidos. O Kaspersky antivírus pode ser baixado na internet e avaliado por 30 dias. A licença custa 89 reais.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,7	CUSTO/BENEFÍCIO	8,2



FAREJADORES DE SPAM

O DEFEITO DOS FILTROS ANTI-SPAM É SEMPRE O MESMO – JOGAR E-MAIL BOM NO LIXO

ERIC COSTA

No mundo dos spams, o Brasil está, infelizmente, em posição de destaque. É o sétimo colocado no envio de mensagens indesejadas, segundo pesquisa da empresa de segurança Sophos. Isso torna os programas contra o spam especialmente importantes por aqui. Eles têm evoluído muito nos últimos anos, mas conservam o mau hábito de dar falsos positivos, isto é: barrar e-mails legítimos.
Isso é um inimigo letal da produtividade, pois obriga as pessoas, além de deletar os spams que escaparam, a procurar na caixa dos e-mails bloqueados mensagens importantes. Quem depende de um servidor POP ou IMAP pode armar-se com vários programas. Testamos três opções de filtro anti-spam para instalação local, usando 50 e-mails para o treinamento inicial e 150 mensagens para a avaliação (100 spams e 50 e-mails legítimos).

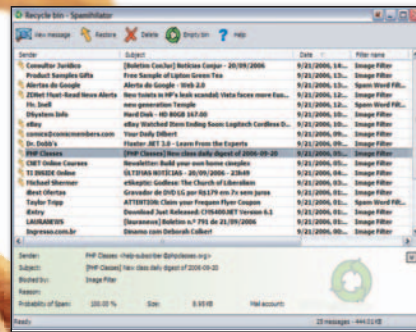
TIPOS DE ANTI-SPAM

LISTA BRANCA (WHITELIST) Essa modalidade indica, na lista, os remetentes cujos e-mails sempre serão legítimos.

LISTA NEGRA (BLACKLIST) O inverso da lista branca. Quem estiver listado é spammer de carteirinha.

DESAFIO (CHALLENGE) O remetente deve responder a uma pergunta para provar que não é spammer.

FILTRO BAYESIANO (BAYESIAN) O mais usado. Aplica regras de probabilidade e treino pelo usuário para escolher o spam.



SPAMIHILATOR: boa detecção de spam

Spamihilator

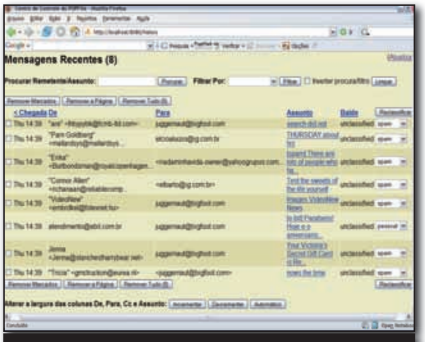
www.info.abril.com.br/download/4652.shtml

Apesar de não ter obtido o melhor desempenho em relação a e-mails legítimos, o Spamihilator teve um resultado muito bom na erradicação de spams. Ele conta com quase todas as modalidades de filtro. A interface é simples e direta, com o programa acessível na área de notificação do Windows para classificação e seleção do spam entre os últimos e-mails recebidos. O Spamihilator é fácil de configurar, interceptando as mensagens automaticamente, sem quaisquer ajustes no leitor de e-mail. Nos testes, o programa barrou 135 dos 150 spams usados no teste. Considerando os e-mails legítimos, 8 das 50 correspondências legítimas foram classificadas erroneamente, exigindo reclassificação. O programa conta com diversos plug-ins para adicionar regras novas de classificação de spam. Ao instalar o programa, aproveite para baixar também a tradução para o português.

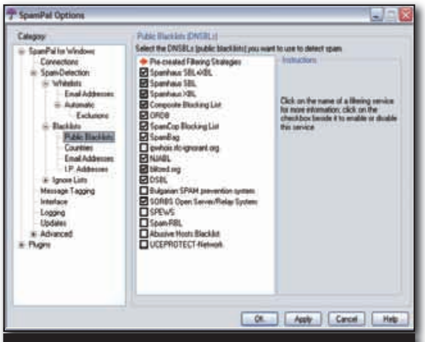
SPAMIHILATOR 0.9.9.9

FABRICANTE	Michel Krämer
BLOQUEIO DE SPAM	**8,0** 90%
RESPEITO A E-MAILS LEGÍTIMOS	**7,4** 84%
OPÇÕES DE FILTROS	**8,0**
→ BAYESIAN[1]	Sim
→ LISTA NEGRA	Sim
→ LISTA BRANCA	Sim
→ DESAFIO	Não
→ SUPORTE A PLUG-INS	Sim
FACILIDADE DE USO	**7,5**
PREÇO	**gratuito**
AVALIAÇÃO TÉCNICA[2]	**7,7**
CUSTO/BENEFÍCIO	☺

(1) O FILTRO BAYESIANO DO SPAMPAL É INSTALADO COMO UM PLUG-IN. (2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: BLOQUEIO DE SPAM (30%), RESPEITO A E-MAILS LEGÍTIMOS (40%), OPÇÕES DE FILTROS (15%) E FACILIDADE DE CLASSIFICAÇÃO (15%).



POPFILE: classificação automática personalizada



SPAMPAL: várias opções de plug-in

POPFile

www.info.abril.com.br/download/3480.shtml

Em termos de tratamento de spam e respeito aos e-mails legítimos, o melhor programa entre os testados foi o POPFile, um prodígio do código aberto. Apenas quatro mensagens verdadeiras foram classificadas erroneamente, com 135 spams eliminados corretamente.

O POPFile ainda permite usar o filtro estatístico para fazer outros tipos de classificação automática, como para listas de discussão e newsletters. No entanto, o POPFile tem três pontos fracos.

O primeiro é sua interface web, que não é tão prática quanto a dos outros programas testados. O segundo defeito é a ausência de outros tipos de filtros.

O POPFile tem suporte a plug-ins, mas conta com poucas opções, mais voltadas a quem quer desenvolver versões personalizadas do programa do que para o uso diário. Por fim, é preciso configurar manualmente o software de e-mail para que o POPFile seja usado ao baixar as mensagens.

POPFILE 0.2.2	
FABRICANTE	John Graham-Cumming
BLOQUEIO DE SPAM	**8,0** 90%
RESPEITO A E-MAILS LEGÍTIMOS	**7,7** 92%
OPÇÕES DE FILTROS	**6,5**
→ BAYESIAN(1)	Sim
→ LISTA NEGRA	Não
→ LISTA BRANCA	Não
→ DESAFIO	Não
→ SUPORTE A PLUG-INS	Sim
FACILIDADE DE USO	**6,5**
PREÇO	**gratuito**
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)	**7,4**
CUSTO/BENEFÍCIO	☺

(1) O FILTRO BAYESIANO DO SPAMPAL É INSTALADO COMO UM PLUG-IN. (2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: BLOQUEIO DE SPAM (30%), RESPEITO A E-MAILS LEGÍTIMOS (40%), OPÇÕES DE FILTROS (15%) E FACILIDADE DE CLASSIFICAÇÃO (15%).

SpamPal

www.info.abril.com.br/download/3482.shtml

Este programa foi criado originalmente como um filtro anti-spam voltado para o uso de listas negras, mas é mais usado junto com seu plug-in Bayesian (www.info.abril.com.br/download/3506.shtml), que adiciona o filtro estatístico de e-mail ao programa. O SpamPal funciona como um intermediário entre o leitor de e-mail e o servidor POP, classificando as mensagens durante o download. Uma chatice é que, como no POPFile, será preciso configurar o leitor de e-mail para que ele use o SpamPal. Nos testes do INFOLAB, esse software teve bom desempenho, mas abaixo dos outros dois programas testados. Classificou erroneamente, por exemplo, 10 das 50 mensagens legítimas do teste. Apesar disso, para quem gosta de mexer e fazer ajustes finos em programas, o SpamPal é uma opção interessante, com montes de plug-ins disponíveis. Eles adicionam novas regras de classificação e geram relatórios sobre a quantidade de spams recebidos.

SPAMPAL 1.73G	
FABRICANTE	James Farmer
BLOQUEIO DE SPAM	**7,2** 81%
RESPEITO A E-MAILS LEGÍTIMOS	**6,2** 80%
OPÇÕES DE FILTROS	**8,0**
→ BAYESIAN(1)	Sim
→ LISTA NEGRA	Sim
→ LISTA BRANCA	Sim
→ DESAFIO	Não
→ SUPORTE A PLUG-INS	Sim
FACILIDADE DE USO	**7,0**
PREÇO	**gratuito**
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)	**6,9**
CUSTO/BENEFÍCIO	☺

(1) O FILTRO BAYESIANO DO SPAMPAL É INSTALADO COMO UM PLUG-IN. (2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: BLOQUEIO DE SPAM (30%), RESPEITO A E-MAILS LEGÍTIMOS (40%), OPÇÕES DE FILTROS (15%) E FACILIDADE DE CLASSIFICAÇÃO (15%).

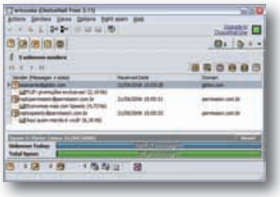
OPÇÕES EXTRAS CONTRA O SPAM

CHOICE MAIL

www.info.abril.com.br/download/2860.shtml

Um solução quase perfeita contra os spams são os filtros por desafio. Uma opção gratuita desse filtro é o Choice Mail. Ao baixar as mensagens, o programa pode enviar desafios aos remetentes desconhecidos, para que estes indiquem nome, e-mail e razão do contato. É uma chatice para quem manda a mensagem, mas é eficaz contra spams enviados em massa. O Choice Mail também conta com lista branca e negra, sendo gratuito para uso com uma única conta de e-mail do tipo POP.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	6,9	CUSTO/BENEFÍCIO	☺



AKISMET

www.info.abril.com.br/download/4653.shtml

Uma das variantes mais recentes de spam é a postagem de propaganda nos comentários dos blogs. Isso acaba exigindo do criador do blog um trabalho hercúleo para eliminar o lixo nos comentários. Existem, claro, soluções prontas para diminuir o splog (apelido do spam nos blogs). A mais conhecida é o software Akismet, que é compatível com vários sistemas de blog e aplica regras, estatísticas e listas negras aos comentários.

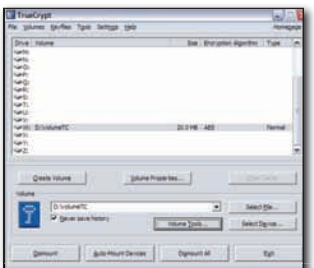
AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,5	CUSTO/BENEFÍCIO	☺

JÁ CRIPTOGRAFOU HOJE?

EMBARALHE OS DADOS PARA PROTEGER DOCUMENTOS, PASTAS E E-MAILS

ERIC COSTA

Perder um notebook ou um disco rígido pode dar muita dor de cabeça, caso haja neles dados confidenciais. Usar um bom programa de criptografia resolve esse e outros problemas, como o envio de e-mail com dados que devem manter-se secretos (já que o protocolo de envio de mensagens não traz segurança embutida). Há várias opções de software de criptografia, tanto para embaralhar os dados de arquivos e pastas individuais, quanto para aplicar proteção a mensagens. Conheça algumas das mais interessantes.



TRUECRYPT: dois níveis de proteção

TrueCrypt

www.info.abril.com.br/download/4655.shtml

A proteção de documentos e dados confidenciais exige, além de controle de acesso ao computador, criptografia dos arquivos e das pastas. Um dos melhores programas para esse fim é o TrueCrypt, uma pérola do código aberto, da TrueCrypt Foundation. Ele gera um arquivo criptografado que pode ser montado como um disco virtual. Neste disco, tudo fica protegido com criptografia com até 554 bits. Um recurso inovador é o que cria uma área separada dentro do disco virtual, com senha própria e que fica escondida, caso o usuário tecle a senha da área principal. Dessa forma, se alguém forçá-lo a divulgar a senha, ele ainda pode proteger o conteúdo da área escondida.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,8	CUSTO/BENEFÍCIO	☺

Freenigma

www.info.abril.com.br/download/4656.shtml

O GMail e outros serviços de webmail que oferecem gigabytes de espaço já são mais usados que os programas para leitura local de e-mail. O Freenigma, da Freenigma Gmbh, pode acrescentar suporte a criptografia em vários webmails. O programa é uma extensão para o navegador Firefox associada a um serviço online. Para criptografar uma mensagem, basta clicar no botão Encrypt, que fica logo acima do campo do remetente. Entre com a senha cadastrada no Freenigma e pronto. O destinatário (que deve também ser usuário do produto) visualizará um botão Decrypt ao receber a mensagem criptografada, e usará a senha de sua própria conta no serviço. O Freenigma é compatível com os webmails Hotmail, Yahoo! Mail e GMail.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,5	CUSTO/BENEFÍCIO	☺



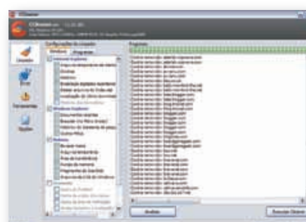
FREENIGMA: criptografia para webmail

MAIS SEGURANÇA

E-MAXX

www.info.abril.com.br/download/4657.shtml

Quem vende um micro deve remover o conteúdo do disco rígido para evitar a recuperação de informações confidenciais. Uma solução prática para isso é o E-Maxx, fabricado pela Convar. Ele pode ser baixado como uma imagem de CD no formato ISO. O E-Maxx apaga automaticamente os HDs da máquina escrevendo dados aleatórios várias vezes nos discos.



NAVEGAÇÃO SEM RASTROS

www.info.abril.com.br/download/4603.shtml

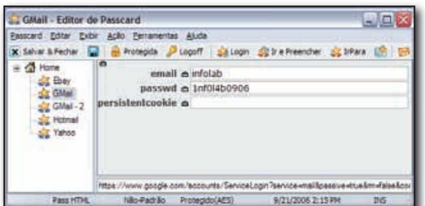
Em máquinas usadas por muitas pessoas, apagar os rastros da navegação pode ser necessário. Um programinha rápido e direto para esse fim é o CCleaner. Basta rodar o software e escolher tudo o que será eliminado. Ele é compatível com Internet Explorer, Firefox e Opera.

COFRE DE SENHAS

GUARDE LOGINS DE WEBMAILS, SERVIÇOS E QUAISQUER OUTROS SITES COM ESSES PROGRAMAS

ERIC COSTA

Todo mundo recomenda cautela com senhas, mas não há ser humano que consiga manter na memória senhas diferentes para todos os e-mails, aplicativos, serviços e sites que exigem login. Uma solução é colocar todas essas senhas (com exceção das de banco) em um programa. Aí é só lembrar apenas uma senha-mestre. Os melhores programas permitem até o login automático nos sites. Conheça, a seguir, dois dos melhores gerenciadores de senhas.



ROBOFORM: gratuito para dez senhas

Roboform

www.info.abril.com.br/download/3398.shtml

O Roboform é um dos precursores dos gerenciadores de senhas e ainda continua a ser o programa com os melhores recursos. Funcionou bem com todos os sites testados no INFOLAB, preenchendo todos os dados automaticamente. Um recurso muito bacana é permitir vários logins para o mesmo site. Assim, por exemplo, quem tem várias contas de e-mail no mesmo webmail pode escolher, com poucos cliques, qual delas deseja usar naquele momento. Para levar as senhas em um memory key, há o programa RoboForm2Go (www.info.abril.com.br/download/4658.shtml), que lê o pacote de dados criptografados do Roboform para desktops. O programa é gratuito (inclusive a versão para memory key) para uso com até dez senhas. Para quem for cadastrar mais do que isso, será necessário comprar a versão Pro, com preço de 30 dólares.

KeePass

www.info.abril.com.br/download/4104.shtml

No mundo do código aberto, o KeePass é a melhor opção para gerenciamento de senhas. É um programa leve (usa 700 KB de espaço) e prático. Dispensa instalação, podendo ser levado diretamente em um memory key. No entanto, o KeePass tem um problema: não funciona de forma automática com muitos sites (em particular, o GMail e o Hotmail). Um recurso interessante do KeePass é o que se chama de segurança de dois pontos. Com ele, para acessar um site com senha, é preciso ter um memory key cadastrado, além da senha-mestre do KeePass. O programa tem suporte a plug-in.

TOQUES PARA SENHAS

- Crie uma frase curta, fácil de lembrar, com letras e números, como tinha2avos.
- Substitua letras por números parecidos. Assim, por exemplo, INFOLAB vira 1NF0L4B.
- O melhor lugar para armazenar senhas de alta importância, como as de banco, é na cabeça.
- Senhas tecladas em sites sem criptografia HTTPS ficam armazenadas sem proteção. Remova-as de micros públicos usando um programa como o CCleaner (www.info.abril.com.br/download/4603.shtml).

SENHAS SOB CONTROLE

	Roboform 6.7.9	KeePass 1.05
FABRICANTE	Siber Systems	Dominik Reichl
GERENCIAMENTO DE SENHAS(1)	**6,0** Suporte a identidades distintas, vários logins para o mesmo site	**7,1** Organização de senhas por categorias
PREENCHIMENTO DE SITES	**7,5** Compatível com campos com conteúdo aleatório	**7,0** Personalização da ordem de entrada de campos
RECURSOS EXTRAS	**8,0** Exporta senhas para Palm/Pocket PC, sincroniza arquivos entre memory key e micro	**6,5** Suporte a plug-ins
PREÇO	**gratuito**	**gratuito**
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)	7,0	6,9
CUSTO/BENEFÍCIO	☺	☺

(1) O ROBOFORM LIMITA EM DEZ AS SENHAS NA VERSÃO GRATUITA. (2) MÉDIA PONDERADA, CONSIDERANDO OS SEGUINTES QUESITOS E RESPECTIVOS PESOS: GERENCIAMENTO DE SENHAS (40%), PREENCHIMENTO DE SITES (40%), RECURSOS EXTRAS (20%).

ANTÍDOTO ANTICRACKER

OS FIREWALLS COMODO E ZONEALARM PROTEGEM AS PORTAS DO MICRO A CUSTO ZERO

CARLOS MACHADO

Banda larga pede firewall — disso ninguém duvida. Pra que correr risco em alta velocidade? Quem navega na internet atrás de um roteador pode se sentir protegido pelo firewall do equipamento — mas não custa nada um reforço extra. **INFO** testou duas opções gratuitas desse tipo de software.



COMODO: firewall completo

Comodo

www.info.abril.com.br/download/4654.shtml

O Comodo Personal Firewall bloqueia ataques externos contra o micro e controla programas que tentam acessar a internet. O produto resiste quando outros aplicativos tentam fechá-lo, o que é uma prática comum de cavalos-de-tróia. O usuário deve preparar-se para uma seqüência desagradável de mensagens pop-up. Elas pedem autorização até para deixar o browser acessar a web. É possível, por exemplo, autorizar ou bloquear o acesso de um programa à internet. O Comodo se instala como um produto válido por 30 dias. Para torná-lo gratuito, é necessário clicar no link Update License e depois em Get Free License Now. O programa vai direcionar o browser para o site do fabricante. A empresa envia por e-mail o código da licença gratuita. Produto bastante completo, o Comodo é mais indicado para usuários avançados.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,8** | CUSTO/BENEFÍCIO ☺

ZoneAlarm

http://info.abril.com.br/download/1980.shtml

O firewall gratuito ZoneAlarm Free, da Zone Labs, é o irmão menor do ZoneAlarm Pro, pago. A configuração básica da versão free é bem simples. Basta escolher um entre três níveis de segurança. O problema é que, às vezes, o firewall acaba bloqueando serviços úteis. Os avisos pop-up também incomodam. Além de vigiar as portas de entrada e de saída do micro, o ZoneAlarm protege contra vírus anexos a e-mails. Quando chega um arquivo contendo script ou programa, é colocado em quarentena. Mesmo com essa função, ainda é necessário ter um antivírus no PC. Todas as funções do ZoneAlarm encontram-se numa mesma tela, acessível pela bandeja do sistema. Nos testes, o ZoneAlarm resistiu bem às tentativas de desativá-lo com outro software.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,4** | CUSTO/BENEFÍCIO ☺



ZONEALARM FREE: configuração simples

O QUE JÁ VEM INSTALADO

WINDOWS FIREWALL

O firewall residente do Windows XP é uma opção simples, sem o nível sofisticado de recursos dos programas mais profissionais. Atrai, em primeiro lugar, pela comodidade, pois já está instalado. Tem a vantagem de não aborrecer o usuário com mensagens pop-up. O que ele não tem é um conjunto de opções detalhadas, que agradam os usuários mais avançados.





CARLOS MACHADO

REFORÇO NA SEGURANÇA

PRODUTOS QUE AJUDAM A DEFENDER OS DADOS E O PRÓPRIO COMPUTADOR

Para proteger o micro, há recursos como programas antivírus, anti-spyware e firewall. Mas muitas vezes o perigo está fora do computador, em papéis ou pen drives. Em outros casos, é preciso proteger o próprio equipamento. INFO testou cinco produtos que ajudam nessas situações.



PEN DRIVE CRIPTOGRAFADO

Se um flash drive é perdido ou roubado, dados sigilosos podem ficar expostos. O **Data Traveler Elite**, da Kingston, dá a opção de criptografar os dados no padrão AES (Advanced Encryption Standard) de 128 bits. Conectado ao PC pela primeira vez, o produto exibe um diretório com dois programas e os respectivos manuais. Um, o Data Travel, permite sincronizar arquivos do Meu Computador com o pen drive. O outro, o TravelerSafe+, controla os dados protegidos. Com ele, o usuário configura duas partições para o disco: uma livre e a outra criptografada. Quando o pen drive é ligado à porta USB, abre-se a área desprotegida. Para entrar na partição sigilosa, é preciso digitar a senha. Nela, há um atalho para a outra área. Assim, em cada momento, existe somente um drive ativo. A capacidade é 2 GB. Preço: 665 reais.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,5	CUSTO/BENEFÍCIO	8,0





TRAVA PARA NOTEBOOKS

Quando o ativo a ser protegido não são os dados, mas o próprio equipamento, então é preciso recorrer à força bruta. E aqui a tecnologia é mecânica. É o caso da trava para notebook **Goldship**, da Leadership. Trata-se de um cabo de aço que traz numa das pontas um dispositivo que se encaixa no slot para cabo de segurança do notebook. Na outra ponta do cabo há um laço que permite deixar o equipamento preso a uma coluna, pé de mesa ou qualquer outro ponto fixo. A trava de segurança **Goldship** tem dois modelos. Um, com chave, custa 23 reais. O outro tem um cadeado com segredo, 29 reais.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	CUSTO/ BENEFÍCIO
7,5	8,2

LEITOR DE DIGITAIS

O **Fingerprint Reader**, da Microsoft, é um gerenciador de logins baseado na leitura de impressões digitais. O produto traz um software que cadastra digitais para a conta do usuário logado no momento. A recomendação: cadastrar no mínimo duas digitais, de preferência do dedo indicador. Após a configuração, o login do Windows pode ser feito através do reconhecimento biométrico, mas o login tradicional continua válido. Quando há dois ou mais usuários no PC, a apresentação da digital efetua o login correspondente. O software também oferece a opção de cadastrar logins da internet. Lida a digital, aparece um menu na barra de tarefas do Windows com a opção “Criar logon de impressão digital”. Essa opção detecta situações em que precisam ser digitados nome e senha. Atenção: o recurso só funciona com o Internet Explorer. Com o Windows Live Messenger, o leitor falhou nos testes. Preço: 169 reais.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	CUSTO/ BENEFÍCIO
7,2	7,5



FRAGMENTADORA DE PAPEL

Todo mundo sabe que é um perigo jogar no lixo documentos com informações sensíveis: nomes e endereços, extratos bancários, canhotos de cartão de crédito etc. Uma forma de descartá-los com segurança é passar esses papéis num dispositivo como a fragmentadora de papel **FR-5502**, da Elgin. A capacidade é de até cinco folhas de 75 gramas, que saem cortadas em tiras de 6 milímetros. A máquina repousa sobre um cesto de papel de 10 litros. A chave de controle tem três posições: automático (basta colocar o papel), desligada e reverso (gira de dentro para fora, para desobstrução da fenda de corte). Preço: 149 reais.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	CUSTO/ BENEFÍCIO
7,8	8,0

TI



→ UM GUIA DE PRODUTOS PARA O DIA-A-DIA







© 1 FOTO TAMIRES KOPP © 2 ANDRÉ VALENTIM © 3 MARCELO KURA

SILVIA BALIEIRO

TECNOLOGIA NO CAMPUS

QUAIS SÃO OS BENCHMARKS ENTRE OS CURSOS DE COMPUTAÇÃO BRASILEIROS



Transitar pelos gramados e corredores do ITA, o Instituto Tecnológico de Aeronáutica, em São José dos Campos, deixou de ser desejo somente dos vestibulandos que enfrentam a altíssima concorrência de 64 candidatos por vaga. Grandes marcas de TI como IBM, Microsoft e Stefanini não se contentam em contratar os estudantes assim que eles saem da instituição. Cada uma dessas empresas montou um laboratório dentro do ITA e trabalha em projetos de relevância mundial com alunos do 3º e do 4º anos. “Durante o curso os alunos desenvolvem a capacidade de resolver problemas no prazo mais curto possível, o que para as empresas é essencial”, diz Celso Hirata, professor do ITA responsável pelos laboratórios das empresas dentro do instituto.

A crescente interação entre as escolas e o mercado fica ainda mais clara quando analisamos os dados do nono Ranking **INFO** dos Melhores Cursos de Computação do Brasil. Na graduação, todas as 30 faculdades de computação que compõem o ranking têm convênio de pesquisa com empre-

© FOTO OMAR PAIXÃO



ITA: alunos são disputados por empresas como IBM e Microsoft

sas. PUC-Rio e UFRJ têm projetos com a Petrobras. A UFPE desenvolve em parceria com a Motorola. A Poli trabalha com nomes como a Ericsson e a Philips, e a Unicamp tem entre os parceiros o CNPq, a Itautec, a Intel e o Ministério da Fazenda. "É uma reivindicação dos próprios alunos, que querem conhecer mais o mercado de trabalho", afirma Fabio Mokarzel, coordenador do curso de Engenharia da Computação do ITA.

Os alunos pedem, e as empresas precisam. "Falta gente para o Brasil virar uma Índia", diz Kátia Pessanha, gerente da área de alianças com universidades da IBM Brasil. Uma das iniciativas da empresa no meio acadêmico é o projeto Academic Iniciative, que oferece os programas da companhia gratuitamente para as faculdades. Implantado no Brasil há quatro anos, o projeto atendeu 350 instituições e 15 mil alunos.

A TCS (Tata Consultancy Services), uma das maiores consultorias de tecnologia da Índia, segue a mesma estratégia. Consultores indianos estão certificando professores em faculdades de tecnologia. A idéia é oferecer cursos extracurriculares que capacitem os alunos para serem desenvolvedores da Tata. "Com tecnologias caducando e novas surgindo rapidamente, cabe às empresas complementar a formação", diz Joaquim Rocha, diretor de RH da TCS Brasil.

40 mil diplomas por ano

Segundo o Instituto Brasileiro de Convergência Digital, cerca de 40 mil alunos concluem a graduação na área de TI todos os anos no país. Mas a tendência é que eles enriqueçam a formação cada vez mais fora da sala de aula. "Na universidade o aluno tem de aprender a aprender. Precisa descobrir formas de usar os conceitos básicos para entender o novo e não ficar preso a linguagens de programação da moda", afirma Ricardo Torres, professor e membro da coordenação do curso de Ciência da Computação da Unicamp, que ficou no topo da lista de graduação neste ranking **INFO**.

Para identificar quais são e onde estão os melhores cursos de computação do Brasil, a **INFO** enviou em julho um questionário de avaliação para 407 coordenadores de graduação (com 29 perguntas) e 105 de pós-graduação (com 25), espalhados por todo o país. Desse total, 136 cursos responderam.

Para a nota final, também valeu a opinião do mercado. Enviamos formulários para 837 empresas, com perguntas sobre o perfil que querem ter em seus quadros e as faculdades que formam os melhores profissionais. As respostas vieram de grandes nomes como Petrobras, Unisys, Telefônica, IBM, Danone e Banco Santander.

Os dados foram cruzados para se chegar ao veredicto. Na graduação, a Unicamp aparece nas duas primeiras posições com os cursos de Ciência da Computação e Engenharia da Computação. Em seguida vêm a UFRGS, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, a USP de São Carlos, a Poli e o ITA. Na pós, os primeiros lugares no ranking foram para o Rio de Janeiro, com a Coppe/UFRJ e PUC-Rio. A relação completa das campeãs, você confer nas páginas a seguir.

AS QUERIDINHAS DAS EMPRESAS

Faculdades de graduação mais citadas pelas empresas como centros de excelência em TI

Posição	Faculdade
1º	Poli – USP
2º	ICMC – USP/São Carlos
3º	IME – USP
4º	Unicamp
5º	ITA
6º	UFRJ
7º	FEI
8º	PUC-Rio
9º	UFMG
10º	UFSCar

CONHECIMENTO GERAL EM ALTA

Que tipo de formação a universidade deve priorizar, na opinião das empresas – em %

Formação	%
Conhecimento geral	40
Aplicação prática	35
Conhecimento técnico	30
Pesquisa e desenvolvimento	25

CAMPEÃS EM NÚMEROS

O QUE OS MELHORES CURSOS DE GRADUAÇÃO E PÓS REÚNEM

11 226 alunos

1 798 professores

1 305 alunos formados em graduação em 2005

447 alunos receberam título de mestre em 2005

140 alunos foram titulados com doutorado em 2005



UNICAMP: 765 alunos nos dois primeiros colocados do ranking

DOBRADINHA DA UNICAMP

NINGUÉM BATE OS CURSOS DA UNICAMP NA GRADUAÇÃO

É bem no encontro da avenida Albert Einstein com a rua Pitágoras que ficam os três prédios que abrigam o Instituto de Computação, o IC, do campus da Unicamp, a Universidade Estadual de Campinas. O nome dos gênios parece inspirar os alunos e os professores que entram e saem do local a todo momento. Lá dentro, as mais de 90 salas espalhadas pelos dois corredores do Instituto de Computação I e II estão sempre de portas fechadas. Mas não escondem que quem está ali dentro respira tecnologia. "Mesmo em feriados como Natal e Ano Novo é possível encontrar alunos nos laboratórios", diz Ricardo Torres, professor e membro da coordenação do curso de Ciência da Computação.

A dedicação e a paixão pela tecnologia são apenas alguns dos fatores que deram à Unicamp os dois primeiros lugares no Ranking **INFO** dos Melhores Cursos de Computação do Brasil. Em primeiro ficou a Ciência da Computação, que tem 232 alunos, seguida pela Engenharia da Computação, com 533. Juntos, esses estu-

OS MELHORES NA **GRADUAÇÃO**

	Curso	Universidade
1	Bacharelado em Ciência da Computação	**Unicamp** - Universidade Estadual de Campinas
2	Engenharia da Computação	**Unicamp** - Universidade Estadual de Campinas
3	Ciência da Computação	**UFRGS** - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
4	Bacharelado em Ciência da Computação	**ICMC/USP/São Carlos** - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação
5	Engenharia da Computação	**Poli/USP** - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
6	Engenharia da Computação	**ITA** - Instituto Tecnológico de Aeronáutica
7	Engenharia Elétrica - Ênfase em Computação	**Poli/USP** - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
8	Engenharia da Computação	**UFRGS** - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
9	Bacharelado em Ciência da Computação	**UFMG** - Universidade Federal de Minas Gerais
10	Bacharelado em Ciência da Computação	**UFRJ** - Universidade Federal do Rio de Janeiro
11	Bacharelado em Informática	**ICMC/USP/São Carlos** - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação
12	Ciência da Computação	**UFPE** - Universidade Federal de Pernambuco
13	Ciência da Computação	**IME/USP** - Instituto de Matemática e Estatística
14	Bacharelado em Ciência da Computação	**UFSCar** - Universidade Federal de São Carlos
15	Engenharia da Computação	**UFSCar** - Universidade Federal de São Carlos
16	Bacharelado em Informática	**PUC-Rio** - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
17	Sistemas de Informação	**Unesp/Bauru** - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
18	Ciência da Computação	**UFSC** - Universidade Federal de Santa Catarina
19	Bacharelado em Sistemas de Informação	**Unesp/Bauru** - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
20	Engenharia da Computação	**PUC-Rio** - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
21	Bacharelado em Sistemas de Informação	**UFSC** - Universidade Federal de Santa Catarina
22	Bacharelado em Ciência da Computação	**Unesp/S.J. Rio Preto** - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
23	Bacharelado em Ciência da Computação	**Unesp/Rio Claro** - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
24	Engenharia da Computação	**PUC-PR** - Pontifícia Universidade Católica do Paraná
25	Engenharia de Produção de Software	**UEM** - Universidade Estadual de Maringá
26	Bacharelado em Ciência da Computação	**UFPB** - Universidade Federal da Paraíba
27	Ciência da Computação	**UFRN** - Universidade Federal do Rio Grande do Norte
28	Engenharia Eletrônica e da Computação	**UFRJ** - Universidade Federal do Rio de Janeiro
29	Bacharelado em Ciência da Computação	**Unisinos** - Universidade do Vale dos Sinos
30	Ciência da Computação	**PUC-MG** - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Número de alunos (1) (2)	Duração (em anos)	Alunos formados no prazo mínimo (em %)	Relação candidato/vaga (1) (3)	Número de professores	Professores com doutorado	Professores com dedicação exclusiva	Número de máquinas por aluno	Velocidade de conexão à internet (em Mbps)	Alunos que trabalham na área (em %)	Reputação Acadêmica (4)	**Avaliação Final**
232	4	42,2	28,1	48	44	36	1,181	8 ou mais	Acima de 51	10,00	**794**
533	5	83	24	142	135	134	1,826	8 ou mais	de 41 a 50	8,40	**756**
495	4,5	89	12,86	68	59	64	1,404	8 ou mais	de 41 a 50	9,70	**753**
386	5	90	10,39	46	46	44	0,953	8 ou mais	Acima de 51	6,10	**750**
215	5	97	17	37	37	22	1,860	8 ou mais	Acima de 51	2,60	**746**
114	5	90	64	84	60	81	1,991	8 ou mais	Acima de 51	3,80	**745**
209	5	87	14	37	37	22	1,914	8 ou mais	Acima de 51	2,60	**737**
149	5	49	18,3	55	45	52	4,678(5)	8 ou mais	de 41 a 50	8,55	**728**
375	4	72,5	24,9	40	33	38	1,256	8 ou mais	Acima de 51	7,20	**727**
670	4,5	62	9,68	45	35	43	0,191	8 ou mais	de 41 a 50	7,90	**712**
163	4	90	6,75	46	46	44	2,258	8 ou mais	Acima de 51	6,10	**708**
526	4,5	70,1	11,99	54	51	51	0,544	8 ou mais	Acima de 51	6,25	**672**
280	4	21	11	38	37	37	0,721	8 ou mais	de 31 a 40	6,90	**666**
291	4	69	20,73	31	29	31	1,168	8 ou mais	de 11 a 20	3,30	**638**
123	5	84	37,7	31	29	31	2,764	8 ou mais	de 11 a 20	0,45	**623**
454	4	20	1,5	80	42	25	0,361	8 ou mais	Acima de 51	6,65	**574**
136	4	75	19,57	44	43	41	1,221	4	de 41 a 50	0,75	**573**
410	4	73	9,06	56	41	55	0,768	8 ou mais	Acima de 51	1,40	**572**
182	4	85	12,3	38	37	36	0,912	4	de 41 a 50	0,75	**565**
190	5	30	2	36	34	35	0,447	8 ou mais	Acima de 51	1,05	**564**
450	4,5	60	8,18	38	36	38	0,622	2	Acima de 51	1,40	**556**
155	4	65	18,4	26	25	26	0,710	8 ou mais	de 11 a 20	0,45	**538**
132	4	87	20,2	30	26	23	0,674	8 ou mais	de 1 a 10	0	**527**
282	5	84	2,2	36	33	33	3,067	1	Acima de 51	0	**494**
131	5	60	13,4	45	32	36	0,802	8 ou mais	Acima de 51	0,10	**493**
294	4	48	10,75	19	12	18	0,184	8 ou mais	de 41 a 50	0,15	**477**
277	5	59	6,76	28	21	28	0,307	8 ou mais	de 31 a 40	0,25	**449**
560	5	80	7,84	35	28	31	0,409	8 ou mais	Acima de 51	0,25	**444**
452	4,5	18	1,31	58	28	27	2,642	8 ou mais	Acima de 51	0,60	**442**
452	4	50	2,2	20	8	15	0,791	4	Acima de 51	0,60	**426**

(1) EM 2005 (2) NO CASO DE CURSOS QUE POSSUEM TURMAS INICIANDO NO PRIMEIRO E NO SEGUNDO SEMESTRES, FORAM CONSIDERADOS OS VALORES DO PRIMEIRO SEMESTRE (3) PARA AS FACULDADES COM TURMA MATUTINA E NOTURNA, FOI CONSIDERADO O MAIOR VALOR DA RELAÇÃO CANDIDATO/VAGA (4) PARA INDICAR A REPUTAÇÃO ACADÊMICA, FOI SOLICITADO A CADA UNIVERSIDADE QUE LISTASSE, EM ORDEM DECRESCENTE DE IMPORTÂNCIA, OS DEZ CURSOS MAIS RESPEITADOS DO MEIO UNIVERSITÁRIO. OS MAIS CITADOS OBTIVERAM AVALIAÇÃO MELHOR, TRANSFORMADA EM PONTOS DE O A 10. FORAM CONTABILIZADOS APENAS OS PONTOS DAS INSTITUIÇÕES QUE RECEBERAM MAIS DE TRÊS INDICAÇÕES (5) INCLUI MICROS DOS CURSOS DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO E ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

dantes formam uma tropa de elite. No quesito reputação acadêmica do ranking, que mostra as universidades que são centros de excelência entre as instituições de ensino, a Unicamp foi a campeã de indicações.

A própria coordenadora do curso de Ciência da Computação, a professora Islene Calciolari Garcia, lista outros três fatores como razões de sucesso do curso. São eles: a seleção de bons alunos feita pelo vestibular, a qualidade do corpo docente e a infra-estrutura oferecida pela universidade, que permite o desenvolvimento dos alunos. "Nossa intenção é formar profissionais com uma base muito forte e que consigam sempre se atualizar sozinhos", diz Islene.

Do Sul para o mundo

A UFRGS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, ficou com o terceiro lugar entre os cursos de graduação. Em reputação acadêmica está atrás apenas da Unicamp. A boa fama da universidade no mundo da tecnologia extrapola as fronteiras brazucas. Doze alunos do curso de Ciência da Computação embarcam em novembro para a Alemanha para participar de projetos de pesquisa. O relacionamento da UFRGS com outros países inclui o envio de alunos para intercâmbio em universidades estrangeiras e a recepção de estudantes vindos do exterior dentro do campus.

Para conseguir esse prestígio, o esforço da Federal do Rio Grande do Sul começa no vestibular. "Tendo um bom material humano para trabalhar fica mais fácil formar bons profissionais para o mercado", afirma Raul Weber, coordenador do curso da UFRGS. Na formação, a universidade aposta num currículo que dispensa modismos e privilegia uma base sólida em ciência da computação. "Nosso aluno não está pronto para nada específico, mas em pouquíssimo tempo aprende sozinho qualquer novidade", diz Weber.

Vocação empreendedora

É na cidade universitária, em Recife, que fica o Centro de Informática da UFPE, a Universidade Federal de Pernambuco. Presença marcante desde os primeiros levantamentos feitos pela **INFO**, o curso de Ciência da Computação da instituição ficou em décimo-terceiro lugar.

Experiência em inovação a UFPE tem de sobra. O perfil característico dos alunos que colam grau na Federal pernambucana é justamente o empreendedorismo em informática. "Nossos alunos são preparados para trabalhar em qualquer lugar do mundo e em qualquer empresa", diz Paulo Borba, coordenador do curso de Ciência da Computação.

Uma das tradições da universidade é aderir rapidamente às novas tecnologias. Em 1996, quando quase ninguém sabia o que era Java, a UFPE já havia inserido a novidade em seu currículo. Mas como se precaver para não cair em ciladas e adotar tecnologias com prazo curto de validade? "É preciso ter professores capacitados e inseridos no contexto mundial para avaliar o que vale a pena adotar", afirma Borba.

CAMPI HIGH-TECH

Tecnologias disponíveis para os alunos – em % de universidades

Tecnologia	%
Wi-Fi	25
VoIP	19
RFID	8
WiMAX	8

PRONTO PARA O MERCADO?

O que os 30 melhores cursos oferecem para ajudar na carreira de seus alunos – em % de universidades

Item	%
Curso de empreendedorismo	86,7
Empresa júnior	86,7
Incubadora de empresas	63,4



DA UNICAMP PARA A IBM

No final de 1971, quando saiu dos laboratórios do curso de Ciência da Computação da Unicamp, o recém-formado Rogerio Oliveira recebeu cinco ofertas de emprego. Optou pela IBM. "Gostava dos produtos da empresa", diz. A escolha foi acertada. Aos 59 anos, é gerente geral da empresa no Brasil desde 2002.

RAIO-X DA CAMPEÃ

POR DENTRO DA CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DA **UNICAMP**

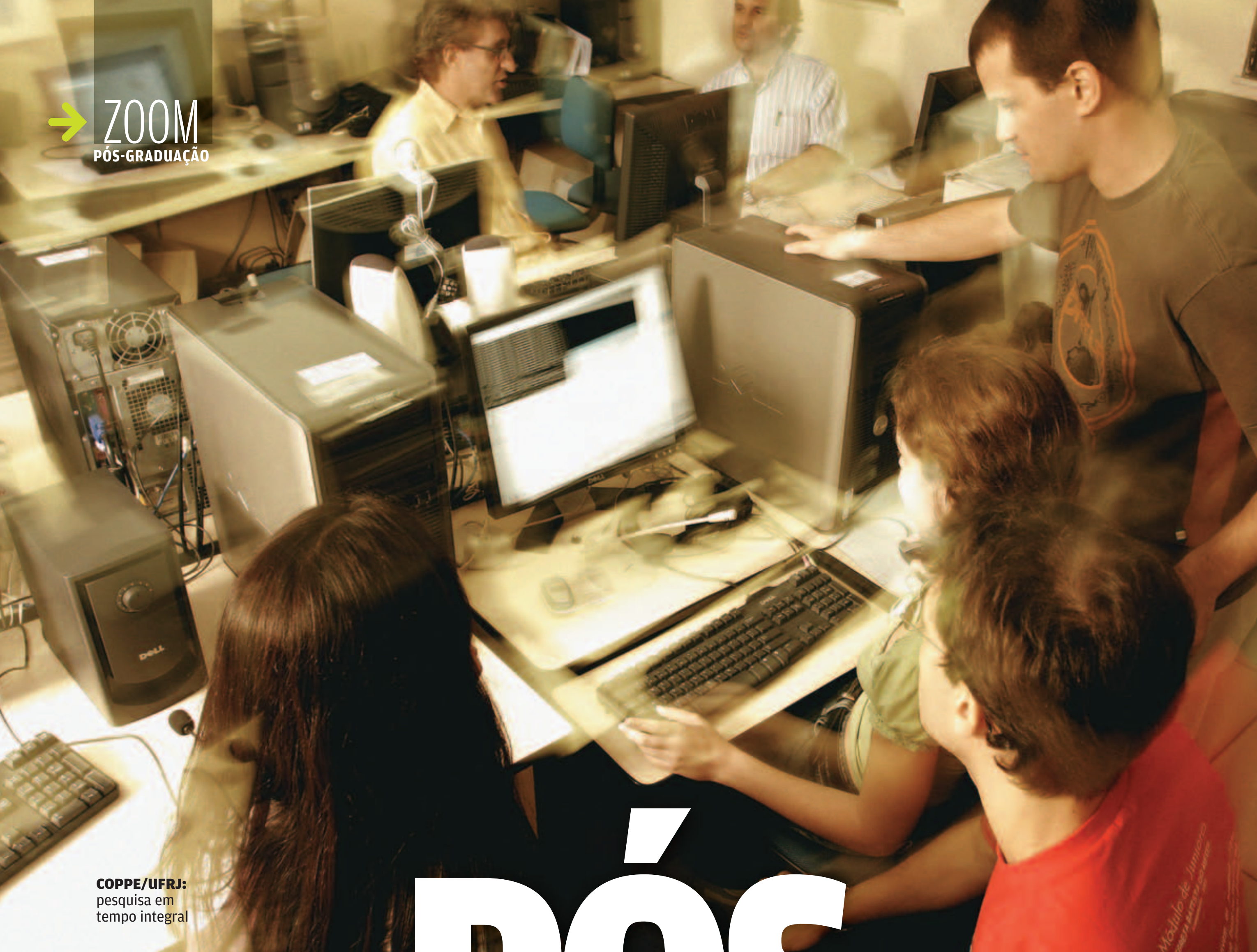
232
alunos dividem as salas de aula

42,2%
dos alunos se formam no prazo mínimo

28,1
é o número de candidatos por vaga

36
professores têm dedicação exclusiva

1,181
máquina está disponível por aluno



COPPE/UFRJ: pesquisa em tempo integral

A MELHOR PÓS É CARIOCA

SE O ASSUNTO É MESTRADO OU DOUTORADO, A UFRJ LEVA A MELHOR

"Quem não faz pesquisa, não faz Coppe." A frase de Claudio Esperança, coordenador dos cursos de mestrado e de doutorado da Coppe, da UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro), define bem o perfil dos alunos e dos cursos de pós-graduação oferecidos por lá. E é esse um dos fatores que explicam por que a Engenharia de Sistemas da instituição encabeça o ranking da **INFO**.

Concorridíssimo, o curso recebeu no ano passado 31 inscrições de doutorado e 167 de mestrado. A partir dessas propostas, 21 doutorandos e 56 mestrandos foram selecionados para tocar projetos nos laboratórios. O processo de seleção é apenas o começo para quem se decide ter o título de doutor em Engenharia de Sistemas pela Federal do Rio. Para começar é preciso dedicação total. "Dificilmente uma pessoa que não se dedique à pesquisa em tempo integral conseguirá concluir o trabalho de doutorado aqui", afirma Esperança.

A exigência não vale apenas para os alunos da Coppe/UFRJ. Todos os 38 profes-



PUC-RIO: alunos trabalham na sala de visualização

OS MELHORES NA **PÓS-GRADUAÇÃO**

	Curso	Universidade
1	Engenharia de Sistemas e Computação	**Coppe/UFRJ** - Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação
2	Pós-graduação em Informática	**PUC-Rio** - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
3	Pós-graduação em Engenharia Elétrica	**Unicamp** - Universidade Estadual de Campinas
4	Pós-graduação em Ciência da Computação	**UFRGS** - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
5	Ciência da Computação	**UFMG** - Universidade Federal de Minas Gerais
6	Ciência da Computação e Matemática Comp.	**ICMC/USP/São Carlos** - Inst. de Ciências Matemáticas e da Computação
7	Computação Aplicada	**INPE** - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
8	Pós-graduação em Informática	**PUC-PR** - Pontifícia Universidade Católica do Paraná
9	Pós-graduação em Ciência da Informação	**Unicamp** - Universidade Estadual de Campinas
10	Pós-graduação em Informática	**UFRJ** - Universidade Federal do Rio de Janeiro

sores-doutores da pós se dedicam exclusivamente ao curso. A produção é intensa. Somente no último ano, 181 artigos foram publicados em revistas científicas, livros e anais de seminários brasileiros e internacionais.

Nota máxima da Capes

Outro curso que chama a atenção entre os de pós-graduação é o da PUC-Rio, que ficou em segundo no ranking da **INFO**. O mestrado, fundado em 1967, foi o primeiro do gênero a surgir no Brasil. "Coube aos professores da PUC-Rio definir o que era o aluno de pós em informática", diz Marco Antonio Casanova, coordenador da pós-graduação da PUC-Rio.

Os anos de experiência trouxeram mais credibilidade, mas não acabaram com a agilidade e o pioneirismo da universidade em pesquisa. Brotam dos laboratórios da Pontifícia Universidade Católica pesquisas que vão desde a Interação Humano Computador (IHC) até o projeto que resultou no software que será usado dentro do set-top box da TV digital brasileira. Com toda essa efervescência criativa, a PUC-Rio é a única entre as dez instituições da pesquisa que recebeu nota máxima — 7,0 — na avaliação da Capes, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, do Ministério da Educação.

Em Minas Gerais, a pós em Ciência da Computação da UFMG também manda bem em pesquisa e desenvolvimento. Não por acaso, até o Google se encantou com os projetos da universidade. Além de adquirir a empresa de software de busca Akwan, criada por professores da Federal de Minas, a empresa instalou em solo mineiro seu centro de pesquisa para toda a América Latina. Os próprios fundadores do Google, Larry Page e Sergey Brin, estiveram em Belo Horizonte para conhecer de perto a fonte de tamanha inspiração para o desenvolvimento de software. ⊗

RAIO-X DA CAMPEÃ

OS NÚMEROS QUE DEFINEM A PÓS-GRADUAÇÃO DA **COPPE/UFRJ**

31
inscrições para doutorado em 2005

167
inscrições para mestrado em 2005

115
artigos publicados no exterior

OS CRITÉRIOS DO RANKING

Na graduação, avaliamos integração com mercado de trabalho (25%), reputação acadêmica (20%), número de professores-doutores (15%), porcentual de alunos formados no prazo mínimo (5%), infra-estrutura de ensino (20%), relação candidato/vaga no vestibular (10%) e número de professores com dedicação exclusiva (5%).

Na pós-graduação, a ponderação foi: reputação acadêmica (25%), avaliação da Capes (20%), professores com doutorado (10%), doutores titulados (15%) e mestres titulados (15%) em 2005 e artigos publicados (15%). Cursos criados em 2003 e 2004 e os que ainda não formaram turma não entraram no ranking. Também ficaram fora os cursos tecnológicos, Veja em www.info.abril.com.br/pesquisa/faculdades2006.shl as escolas que responderam ao questionário deste ano.

Número de alunos (1)	Alunos titulados com mestrado (1)	Alunos titulados com doutorado (1)	Professores com dedicação exclusiva (1)	Professores com doutorado	Avaliação da Capes (2)	Total de artigos publicados (3)	Velocidade de acesso à internet (em Mbps)	Pontos por reputação acadêmica (4)	**Avaliação Final**
133	66	21	38	38	6	181	Acima de 8	10	**630**
174	39	14	24	24	7	131	Acima de 8	8,9	**593**
545	89	45	86	86	6	487	Acima de 8	4,63	**519**
249	65	17	45	48	5	261	4	5,2	**506**
208	39	9	31	31	5	131	Acima de 8	8,2	**476**
227	34	19	45	45	5	216	Acima de 8	4,81	**470**
34	14	11	17	17	4	159	Acima de 8	0	**465**
25	28	0	21	21	4	84	Acima de 8	0	**464**
170	31	4	34	41	5	145	Acima de 8	5,28	**438**
127	42	0	24	31	4	135	Acima de 8	1,1	**410**

(1) EM 2005 (2) AVALIAÇÃO REFERENTE AO TRIÊNIO 2004 - 2006. OS CONCEITOS DA CAPES VARIAM DE 1 A 7. OS DIPLOMAS DOS CURSOS COM NOTAS 1 E 2 NÃO SÃO RECONHECIDOS EM TERRITÓRIO NACIONAL; OS CONCEITOS 3, 4 E 5 INDICAM CURSOS QUE VARIAM ENTRE OS NÍVEIS MÉDIO E MUITO BOM; OS CURSOS COM NOTAS 6 E 7 SÃO CONSIDERADOS DE EXCELÊNCIA (3) NÚMERO TOTAL DE ARTIGOS PUBLICADOS EM REVISTAS CIENTÍFICAS, LIVROS E ANAIS DE SEMINÁRIOS BRASILEIROS E INTERNACIONAIS DURANTE O ANO DE 2005 (4) PARA INDICAR A REPUTAÇÃO ACADÊMICA, FOI SOLICITADO A CADA UNIVERSIDADE QUE LISTASSE, EM ORDEM DECRESCENTE DE IMPORTÂNCIA, OS DEZ CURSOS MAIS RESPEITADOS DO MEIO UNIVERSITÁRIO. OS MAIS CITADOS OBTIVERAM AVALIAÇÃO MELHOR, TRANSFORMADA EM PONTOS DE 0 A 10. FORAM CONTABILIZADOS APENAS OS PONTOS DAS INSTITUIÇÕES QUE RECEBERAM MAIS DE TRÊS INDICAÇÕES

AS MÁQUINAS CONVERSAM

Usando a rede celular, M2M se dá bem em monitoramento e comando remoto

ROSA SPOSITO

Desde maio, 200 moradores de Niterói, no Rio de Janeiro, estão comprando energia elétrica pelo sistema pré-pago. O consumidor adquire créditos a partir de 15 reais. Por meio de um aparelho de telemensagem, uma espécie de pager, vê a evolução do consumo e recebe avisos quando os créditos estão para acabar. Tudo sem interferência humana. As máquinas conversam, trocando informações com os sistemas pela rede celular GSM/GPRS. É a chamada comunicação máquina-a-máquina, o **M2M**.

M2M
Sigla de machine-to-machine, permite a comunicação entre diferentes máquinas

O recurso vem ganhando novo impulso com o aumento da oferta de soluções sem fio e a redução dos custos da transmissão de dados pelas redes móveis. De acordo com o Wireless Data Research Group, o mercado mundial de M2M sem fio deverá atingir 28 bilhões de dólares em 2007 — entre hardware, software e serviços. No Brasil, a previsão da consultoria Itelogy Partners é de um crescimento médio de 79% ao ano até 2008. Segundo um estudo da empresa sobre M2M via redes celulares, o faturamento nessa área no país deverá saltar de 387 milhões de dólares em 2005 para 652 milhões neste ano.

"O mercado está crescendo puxado pelas aplicações de localização de veículos, telemetria e segurança",



AMPLA: M2M diminuiu as perdas de enregia elétrica em 23,6%

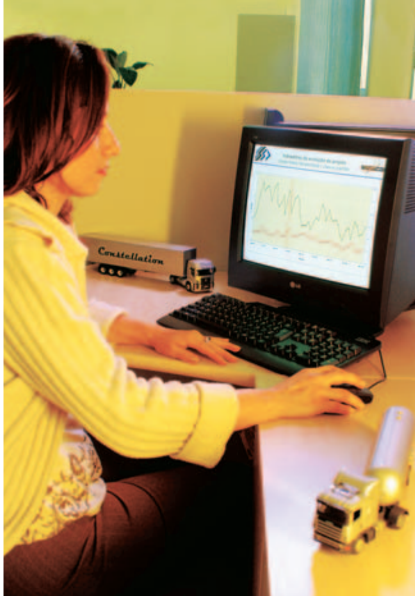
afirma Ian Bonde, sócio da Itelogy e responsável pela pesquisa — que ouviu 30 empresas de vários setores. O estudo detectou que o interesse pelo M2M aumenta na medida em que as empresas começam a integrar os dados transmitidos pelas máquinas com outros sistemas, como o de ERP. “É aí que o dado vira informação, agregando valor à aplicação”, diz Bonde.

ORDENS REMOTAS

A idéia por trás do conceito de wireless M2M é usar principalmente as redes celulares para transmitir os dados coletados por diversos tipos de dispositivos, como computadores de bordo e medidores de consumo, diretamente para os sistemas onde eles serão processados. Esses sistemas, por sua vez, poderão usar a mesma rede para enviar comandos para os dispositivos remotos — por exemplo, para bloquear um veículo, disparar um alarme ou cortar o fornecimento de energia elétrica.

No Rio, a distribuidora de energia Ampla (antiga Cerj) — que atende 66 municípios e 2,2 milhões de consumidores — começou a usar a telemetria via celular para reduzir as perdas de energia elétrica, que chegaram a bater em 23,6%. Para isso, instalou medidores eletrônicos em 2 mil clientes corporativos e em 200 mil residências. E acoplou a eles um módulo de comunicação inteligente, desenvolvido pela empresa V2 Telecom.

O módulo contém uma placa de celular GSM/GPRS da Siemens e um software embarcado. Esse software



NETZ: redução de 10 a 15% do combustível

“fala” a linguagem do medidor eletrônico, extrai dele as informações e as traduz para o padrão da rede celular, por meio da qual são enviadas para os servidores onde roda o sistema comercial da Ampla. As ordens para cortar ou restabelecer a energia também chegam ao medidor eletrônico via rede celular — da Claro, da TIM e da Oi —, depois de passar pelo software da V2 para a conversão dos protocolos.

“Reduzimos as perdas, ganhamos eficiência e, de quebra, podemos oferecer novos serviços aos clientes, como a venda de energia pré-paga, para atender as comunidades carentes”, diz Carlos Ewandro Moreira, diretor de relações institucionais da Ampla. Segundo ele, hoje 45% da energia elétrica faturada pela empresa é medida remotamente. Além disso, o sistema é responsável pela automação de 13% das ações de corte e restabelecimento de energia. Só em agosto foram 54 mil cortes e 51 mil religações. O tempo médio, que já foi de 22 horas para a religação, caiu para 30 minutos nos locais que têm o sistema de telemedição.

CAMINHÕES SOB CONTROLE

A Netz Automotiva está usando a telemetria via celular no serviço de avaliação de caminhões e utilitários pré-série (antes da produção em série) prestado a seus clientes — entre eles, Ford, Mercedes-Benz, Volvo, Volkswagen e Toyota. O sistema foi desenvolvido pela Compsis, de São José dos Campos. Um computador de bordo instalado no veículo recebe informações de sensores que medem a rotação do motor, o desempenho dos freios, da embreagem e a própria velocidade do veículo. Depois, transmite os dados pela rede celular GSM/GPRS da TIM para o data center da Compsis, onde ficam disponíveis para análise pelos engenheiros e técnicos da Netz.

O mesmo sistema é utilizado em outro serviço prestado pela Netz: a localização (via GPS, incorporado ao computador de bordo) e o monitoramento de veículos de transportadoras. “Nesse caso, o objetivo é a economia operacional, além da segurança”, afirma José Tabone Junior, diretor comercial da Netz. Segundo ele, o maior controle sobre o modo de dirigir do motorista permite reduzir a conta de combustíveis entre 10 e 15%.



As aplicações de localização vêm sendo, de fato, um dos destaques do M2M por celular. “É o nosso carro-chefe”, afirma Luciano Campos, gerente de soluções da TIM Brasil. “Boa parte das necessidades de rastreamento hoje está nos grandes centros urbanos, onde a cobertura da rede celular é melhor que a do satélite.” Na Vivo, essa é também uma das aplicações M2M que mais vem crescendo — as outras são telemetria, segurança e pagamentos via terminal móvel, o POS wireless. ⊗

QUAL É A APLICAÇÃO?

Faturamento do M2M por tipo de aplicação no Brasil, em 2006 — em US$

Localização	523 milhões
POS Wireless	76 milhões
Serviços públicos	19 milhões
Outros	39 milhões

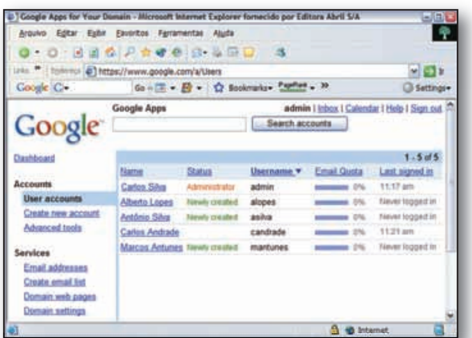
FONTES: ITELOGY E V2 TELECOM

Escritório com o Google

GMail, agenda e outros serviços com a cara da sua empresa

ERIC COSTA

Pra que comprar se dá para emprestar? Para pequenos negócios, montar um serviço de e-mail interno e hospedar páginas web dentro de casa pode ser uma distração indesejável — para não falar nos igualmente indesejáveis gastos com equipamento e mão-de-obra. Nesse espaço entra o Google Apps for your Domain (www.google.com/hosted/), serviço do Google que permite usar o correio eletrônico GMail, a agenda Google Calendar e o serviço de hospedagem Google Pages com o nome, logotipo e endereços eletrônicos de qualquer empresa. O Google Apps não chega a ter os recursos mais avançados existentes nos serviços pagos, como suporte a páginas com scripts, banco de dados online e suporte a SSL. Mas o serviço é uma opção para quem quer economizar ao máximo. Durante o período de testes, o serviço exige o cadastro prévio e a aprovação do Google, que leva cerca de uma semana. Será preciso também mexer nas configurações do domínio da empresa. Confira, a seguir, os principais recursos do Google Apps for your Domain.



DASHBOARD: controle total para as contas de usuário

1) ADMINISTRAÇÃO DOS USUÁRIOS

O Google Apps for your Domain traz uma área para controle dos usuários cadastrados (chamada Dashboard) que permite gerenciar cada conta, assim como a cota de espaço já usada por ela.

2) IMPORTAÇÃO DE LOGINS

Montando no Excel um arquivo separado por vírgulas (CSV), é possível criar várias contas no Google Apps for your Domain em uma só tacada.

3) REGRAS DE SEGURANÇA

É possível definir políticas de segurança básicas para o uso dos serviços. Por exemplo, os usuários podem ser forçados a trocar a senha no primeiro login.

4) LOGOTIPO DA EMPRESA

O GMail e o Google Calendar incluídos no Google Apps for your Domain podem contar com um logotipo personalizado, além de uma cor diferente para a tela de login.

5) E-MAIL GERAL

O Google Apps for your Domain pode ter uma conta de e-mail que recebe todas as mensagens para usuários inexistentes do domínio gerenciado pelo serviço. Isso é interessante para configurar uma resposta automática, caso um remetente envie mensagens para um destinatário não existente.

6) ÚLTIMO LOGIN

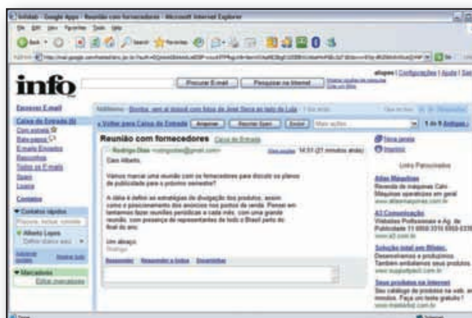
Quer saber se os funcionários têm lido as mensagens? Basta ir ao Dashboard e verificar a data e a hora do último login deles.

7) LISTAS DE DISTRIBUIÇÃO

Para facilitar o envio de avisos para os funcionários, o Dashboard permite a criação de listas para distribuição automática de mensagens.

8) APELIDOS DE E-MAIL

Cada usuário pode ter apelido extra para seu e-mail. Por exemplo, alguém chamado Alberto Lopes pode ter os e-mails alberto@provedor.com.br, alopes@provedor.com.br e alberto.lopes@provedor.com.br. Todos, claro, apontarão para a mesma caixa postal do Google Apps for your Domain.



GMAIL: 2 GB de espaço para cada conta

9) ESPAÇO PARA MENSAGENS

A versão personalizada do GMail para o Google Apps for your Domain oferece 2 GB de espaço para cada usuário.

10) ETIQUETAS PARA MENSAGENS

Um dos recursos mais bacanas do GMail foi reproduzido em sua versão personalizada para empresas. Trata-se dos labels, ou rótulos, para classificação

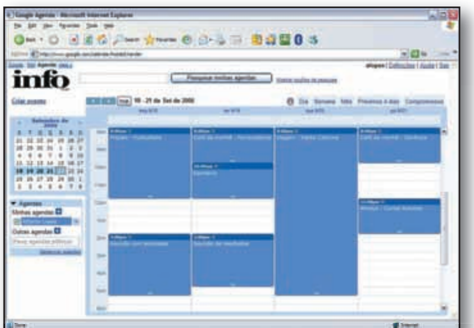
de mensagens. Uma das vantagens do labels sobre as pastas, usadas normalmente em serviços de webmail, é a possibilidade de classificação de mensagem em mais de uma categoria.

11) CONTATOS PARA TODOS

A lista de contatos do GMail personalizado pode ser compartilhada entre todos os usuários do Google Apps for your Domain. Para habilitar essa opção, é preciso ir ao Dashboard, acessar a opção Domain Settings e depois Advanced Settings. Marque, então, Enable Contact Sharing For Your Users, na seção Contact Sharing.

12) GOOGLE TALK NA LINHA

O GMail personalizado é integrado ao Google Talk, permitindo a comunicação instantânea entre os funcionários, bastando entrar no webmail, sem instalar nenhum software.



GOOGLE CALENDAR: várias agendas na mesma tela

13) AGENDA EM GRUPO

Uma arma poderosa para manter a lista de compromissos de todos os colegas de trabalho em vista é o Google Calendar. Ele permite acompanhar a agenda de cada funcionário individualmente, visualizando os próprios compromissos ao lado dos dele.

14) PÁGINAS RÁPIDAS

O Google Pages é uma opção básica para criação de páginas web, com edição visual do conteúdo. Apesar da simplicidade, é interessante para uso interno, como o site de um projeto. No entanto, não há como usar uma linguagem de scripts, como PHP e ASP, ou banco de dados online.



GOOGLE PAGES: opção simples para páginas web

15) GOOGLE COM OUTRO PROVEDOR

As páginas hospedadas no Google Pages podem ser separadas do site oficial da empresa, usando um subdomínio (por exemplo, http://paginaspessoais.empresa.com.br). Para fazer essa operação, será preciso configurar o subdomínio no Dashboard do Google Apps for your Domain, e também no serviço de hospedagem de DNS.

GOOGLE APPS FOR YOUR DOMAIN

TESTE infoLAB

FABRICANTE	Google
O QUE É	Serviço de hospedagem de e-mail, agenda e páginas web para empresas
PRÓ	GMail e Google Calendar com o logotipo da empresa
CONTRA	Hospedagem de páginas tem poucos recursos
GERENCIAMENTO	7,5
	Criação de contas a partir de um arquivo CSV, listas de distribuição de e-mail, cotas para usuários
E-MAIL	8,0
	Traz a ótima interface do GMail, personalizada com o logo da empresa
AGENDA	8,0
	Compromissos em grupo, vários calendários ao mesmo tempo na página
PÁGINAS WEB	5,5
	Editor visual online, não traz suporte a PHP, Python ou Ruby
PREÇO (R$)	**Gratuito**
AVALIAÇÃO TÉCNICA (1)	7,2
CUSTO/BENEFÍCIO	☺

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: GERENCIAMENTO (20%), E-MAIL (30%), AGENDA (20%) E PÁGINAS WEB (20%). (2) GRATUITO PARA QUEM SE INSCREVER DURANTE O PERÍODO DE TESTES

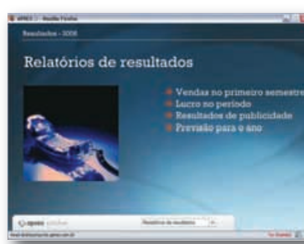
EQUIPE EM SINTONIA

APREX

FABRICANTE Aprex

O Aprex (www.aprex.com.br) é um serviço online brasileiro e gratuito, na linha web 2.0, para produtividade no escritório. Ele traz vários recursos bacanas para grupos de trabalho, como agenda compartilhada de contatos e compromissos, apresentações, disco virtual, lista de tarefas, blogs e enquetes. O serviço funciona tanto para um grupo de trabalho interno quanto para clientes de uma empresa. Por enquanto, falta a opção de gravar uma faixa de voz para acompanhar a apresentação. O Aprex está em fase de testes. Deve ainda ser lançada uma opção paga, com mais espaço para documentos e recursos extras.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,0	CUSTO/BENEFÍCIO	☺





BARBOSA, NA FÁBRICA: sistemas feitos em casa controlam a produção e as vendas

Direto da Dell

FRANÇOISE TERZIAN

Como Ricardo Barbosa pilota os bits da fábrica brasileira

É em Eldorado do Sul, na Grande Porto Alegre, que está localizada atualmente a fábrica brasileira da Dell. Mas não são apenas desktops, notebooks e servidores que saem de lá. Sob o comando de Ricardo Barbosa, gerente sênior de sistemas e aplicações para a área de operações, a equipe de TI toca uma verdadeira fábrica de software. Os aplicativos centrais para a azeitada produção e venda de PCs sob medida são desenvolvidos em casa. Veja como Barbosa, um paulista de 39 anos, pilota a tecnologia da Dell no Brasil.

INFO **Como a TI ajuda a gerenciar o estoque de peças na fábrica brasileira?**
BARBOSA O controle de inventário de peças é uma das coisas mais complexas do nosso negócio. Demanda um aparato de TI bastante sofisticado e pessoas com boa visão de mercado. Para isso, trabalhamos com inúmeros sistemas de planejamento e controle de inventário. Eles são desenvolvidos internamente e conectados ao nosso negócio. Em conjunto com a tecnologia, os estoques são formados com base em previsões de mercado, calculadas por uma equipe multidisciplinar com gente de marketing, vendas, controle de produção e inventário.

O que acontece com o pedido de um cliente quando cai na loja virtual?
Uma vez que dá entrada na loja online, o pedido aparece para um grupo de pessoas da Dell para ser analisado e processado. O primeiro contato é para a área de vendas, que vai assegurar a integridade dos dados do cliente e verificar as formas de pagamento. Feito isso, a ordem segue para o processo de produção. Ela cai em um software específico desenvolvido pela própria Dell. Trata-se de um sistema de gerência da fila de compras, que administra centenas de pedidos que chegam. Só depois de passar por todos esses processos é que os computadores encomendados são fabricados. Na Dell, não trabalhamos com estoque.

Então há vários aplicativos diferentes trabalhando por trás de uma compra?
Há dezenas de sistemas e processos variados para garantir a análise, o encaminhamento, o pagamento, a solicitação de fabricação da máquina, a criação da documentação legal necessária para cada equipamento, entre outros passos. O fato de fabricar o computador já sabendo quem é seu proprietário é outro processo aliado à tecnologia. Com o service tag, uma espécie de RG da máquina, dá para saber na hora que o cliente liga, como o computador foi montado, qual processador, memória e disco ela tem, quais foram os programas instalados e a data da venda do produto. Com todas essas informações armazenadas, o atendimento é mais ágil.

Que sistema de CRM a Dell usa?
Temos um software de CRM que foi desenvolvido internamente. O sistema registra, passo a passo, a vida de cada cliente dentro da Dell, desde o momento da compra de um computador até o suporte, mesmo depois de vencida a garantia. Se você vender seu notebook Dell para outra pessoa, saberemos disso e iremos atendê-la.

Vocês desenvolvem muitos sistemas internamente. Qual o motivo?
Não é sempre que desenvolvemos internamente. Entretanto, nem sempre é fácil trazer um pacote do mercado para dentro da empresa e adaptá-lo. Para cuidar dos processos fabris, de relacionamento com o cliente, suporte, entre outras questões que fazem parte do nosso core business, a maneira mais adequada de conseguir os sistemas que queremos é desenvolvendo internamente. Em outras áreas como a financeira, que não é o nosso foco, compramos muitas coisas do mercado. Mesmo assim, fazemos muitas customizações nos sistemas.

A equipe de TI se envolveu na operação de recall de baterias?
Apenas incluímos um link no site com informações sobre esse processo.

De que forma a Dell se comunica com seus fornecedores?
Embora muitos negociem com a gente via EDI, há vários modelos e diferentes tipos de relacionamento. Um fornecedor menor, por exemplo, só trabalha com fax.

Qual o tamanho da equipe de TI da subsidiária brasileira?
Temos como política não revelar o número de funcionários. Há várias equipes de TI divididas por tarefas como desenvolvimento, suporte de sistemas, aplicações para vendas, para operações, suporte para telecomunicações em redes. Temos também um centro de desenvolvimento de software no Brasil, o primeiro da Dell fora dos Estados Unidos, que foi criado em 2001 e tem a função de produzir sistemas globais e também locais. O Brasil, aliás, já colaborou com vários sistemas globais para áreas de produção e de vendas.

A equipe de TI brasileira da Dell já exportou vários sistemas globais para as áreas de produção e de vendas

A Dell tem um sistema de rastreamento de produtos na loja. De quem é a tecnologia por trás dele?
Há um misto de informações e sistemas da Dell com soluções de parceiros logísticos rodando. Assim, os clientes podem acompanhar pela loja online o status de onde está o pedido.

Como fica a questão da segurança na loja virtual da Dell?
Nosso site é criptografado e utiliza protocolos de segurança. No ambiente interno da Dell, temos ainda um forte controle de spam e vírus. Trabalhamos com várias camadas de segurança para garantir que eventuais ataques não sejam bem-sucedidos.

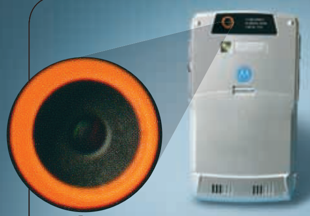
A Dell Brasil segue o padrão americano ou tem liberdade para fazer modificações em seus sistemas e sites?
A intenção da Dell é ter sistemas globais, que podem vir dos Estados Unidos, da Irlanda, da Ásia ou do Brasil. Onde eles foram desenvolvidos não é relevante. O importante é seguir um padrão global. Claro que existem situações únicas em cada país, como diferentes demandas e questões fiscais específicas. Outro exemplo é a loja online. Embora a máquina seja globalizada, suas características mudam um pouco de país para país, o que inclui o idioma. O portfólio de produtos brasileiros também difere do americano. O que é igual é a identidade visual do site.

TESTE INFO LAB

CARLOS MACHADO

TELEFONE COM

Chegam ao mercado dois novos modelos de smartphones, o **Motorola Q**



CÂMERA

Com 1,3 megapixel e zoom digital de 6x, a câmera do MotoQ faz fotos com resolução de até 1 280 por 1 024 pixels.



NAVEGAÇÃO

A lateral direita tem dois botões: um gira para navegar nos menus; o outro equivale a Desfazer/ Voltar. A tela não é sensível ao toque. Portanto, não há caneta: toda a operação é feita pelos botões.

CONTROLES

Os comandos acima do teclado acessam o telefone (botão verde), a tela principal (casa), os itens dos menus (tecla central), Voltar (seta) e liga/desliga (botão vermelho).



FONE DE OUVIDO

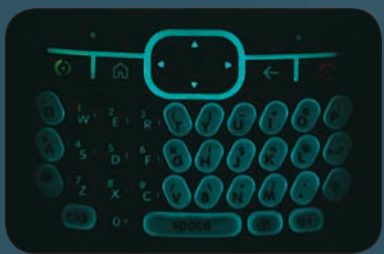
Na parte de cima, a entrada para fone de ouvido. O Moto Q toca MP3 e vídeo.

TAMANHO NATURAL



EXPANSÃO

Na lateral esquerda, ficam o slot para cartão de expansão Mini SD e a conexão mini-USB, para ligar à tomada ou a uma entrada USB do PC. O telefone é padrão CDMA e o sistema é o Windows Mobile 5.0. O MotoQ lê arquivos Word, Excel e PowerPoint, mas não os edita.



TECLADO

O fone-PDA Motorola Q tem teclado padrão QWERTY e botões de acesso rápido ao e-mail (Outlook, POP, SMS, Hotmail), câmera e comandos de voz.

Q MOTOROLA

ADORAMOS
O design

DETESTAMOS
Não é possível editar planilhas e textos

TELEFONE	8,0
PROGRAMAS	7,0
TELA	7,8
MULTIMÍDIA	7,8
CONECTIVIDADE	8,0
EXTRAS	7,8
PREÇO (R$) (2)	599
AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,8
CUSTO/BENEFÍCIO	8,3

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: TELEFONE (20%), PROGRAMAS (20%), TELA (15%), MULTIMÍDIA (15%), CONECTIVIDADE (20%) E EXTRAS (10%). A MOTOROLA RECEBE 0,2 PONTO A MAIS NA AVALIAÇÃO TÉCNICA DEVIDO AO SEU DESEMPENHO NA PESQUISA INFO DE MARCAS. (2) ESSE PREÇO ENVOLVE A CONTRATAÇÃO COM A VIVO DE UM PLANO DE VOZ DE 240 MINUTOS (155,40 REAIS MENSAIS) E UM PLANO DE DADOS, COM INTERNET SEM LIMITES (69,90 REAIS POR MÊS).

PDA E CÂMERA

e o **HP iPAQ hw6915**. O primeiro é um fone-PDA e o outro um PDA-fone



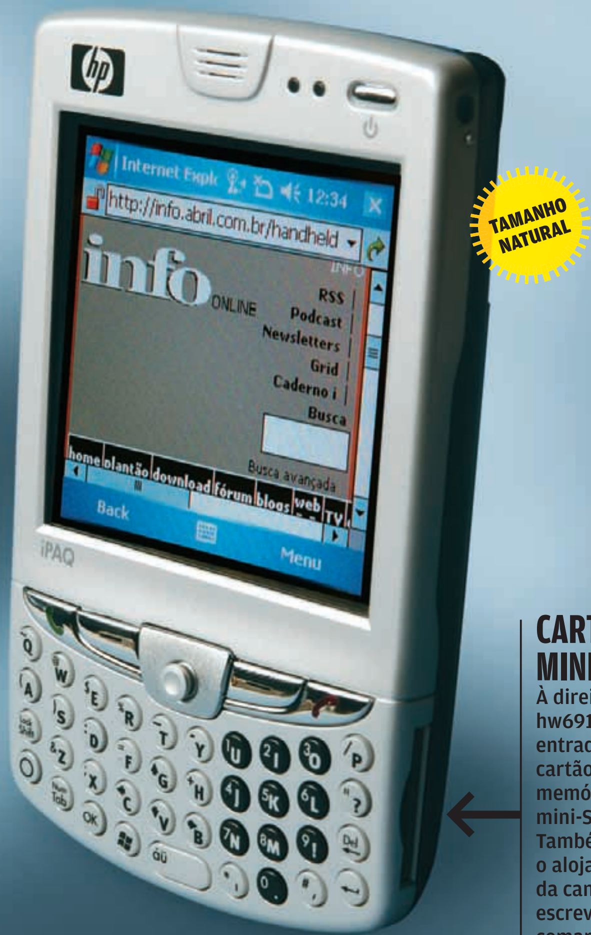
CÂMERA

Com 1,3 megapixel, a câmera do HP iPAQ hw6915 produz imagens de até 1 280 por 1 024 pixels.



CONECTIVIDADE

O PDA-fone da HP se destaca pelas conexões: Wi-Fi, BlueTooth, infravermelho, GPRS. O telefone é GSM.





SOM E CÂMERA

Na lateral esquerda, o iPAQ exibe dois controles. O primeiro ajusta o volume de som no handheld e no telefone. O outro dá acesso à câmera fotográfica, cujo visor ocupa quase toda a tela.

CARTÃO MINI SD

À direita, o hw6915 traz entrada para cartão de memória mini-SD. Também aí fica o alojamento da caneta para escrever e dar comandos na tela.



CONEXÃO USB

O hw6915 traz um berço de alimentação e conexão ao PC, onde se encaixa o slot inferior. Embaixo há também uma entrada para fone de ouvido.



ILUMINAÇÃO

Quando se aciona o teclado, ele acende luzes internas, o que facilita a localização das teclas. Há também o teclado virtual, na tela, para escrever com a caneta.

→ iPAQ hw6915 HP

ADORAMOS
O handheld é muito rápido

DETESTAMOS
O tamanho do produto

TELEFONE	8,0
PROGRAMAS	8,5
TELA	8,0
MULTIMÍDIA	7,6
CONECTIVIDADE	8,5
EXTRAS	7,5
PREÇO (R$)	1 599
AVALIAÇÃO TÉCNICA	**8,0**
CUSTO/BENEFÍCIO	**8,1**

(1) MÉDIA PONDERADA DOS SEGUINTES ITENS E PESOS: TELEFONE (20%), PROGRAMAS (20%), TELA (15%), MULTIMÍDIA (15%), CONECTIVIDADE (20%) E EXTRAS (10%). A HP RECEBE 0,2 PONTO A MAIS NA AVALIAÇÃO TÉCNICA.

E-mail 2.0

O mandic:mail põe o Ajax a serviço das empresas

MARIA ISABEL MOREIRA

Por que alguém pagaria por uma conta de e-mail quando há serviços gratuitos tão interessantes? Empresas que adotaram o mandic:mail não hesitam na resposta. O webmail da Mandic reúne um leque de recursos excepcionais e uma interface limpa, rápida e eficiente. Baseado na tecnologia Ajax, seu funcionamento é semelhante ao dos programas de correio eletrônico convencionais. Mas as mensagens ficam armazenadas no servidor da Mandic e podem ser acessadas de qualquer lugar com acesso à internet. Por tudo isso, paga-se uma mensalidade que vai de 4,99 reais a 34,99 reais, dependendo do serviço contratado.

O INFOLAB testou o mandic:mail Nunca Lota, que custa 9,09 reais por mês e tem como principal característica a capacidade de armazenamento ilimitada. O serviço é rápido e oferece atrativos como a possibilidade de criação de dez endereços de e-mail ocultos. São para uso em situações onde é necessário fornecer um endereço eletrônico mas é desejável preservar a identidade principal. É algo útil quando se faz o registro em sites da web, por exemplo. Seus usuários podem, ainda, gerenciar até dez contas de e-mail de outros provedores e tirar proveito de algumas facilidades do mandic:mail, como proteção antivírus, filtros anti-spam e espaço ilimitado para o armazenamento da correspondência. Diretamente do webmail, é possível assinar digitalmente mensagens, criptografá-las ou comprovar seu envio e recebimento, desde que se adquiram serviços complementares. Além de estar disponível na web, o serviço também pode ser utilizado com um cliente de e-mail como o Outlook, da Microsoft.

MANDIC:MAIL NUNCA LOTA	
FABRICANTE	Mandic
O QUE É	Serviço de e-mail profissional
PRÓ	Segurança, interface ágil e armazenamento ilimitado
CONTRA	O recurso de RSS só funciona com o jornal *O Estado de S. Paulo*
PREÇO (R$)(1)	9,09
AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,7
CUSTO/BENEFÍCIO	7,6

(1) POR MÊS

TESTE INFOLAB

MENSAGENS COM MUITOS EXTRAS Algumas atrações do mandic:mail Nunca Lota

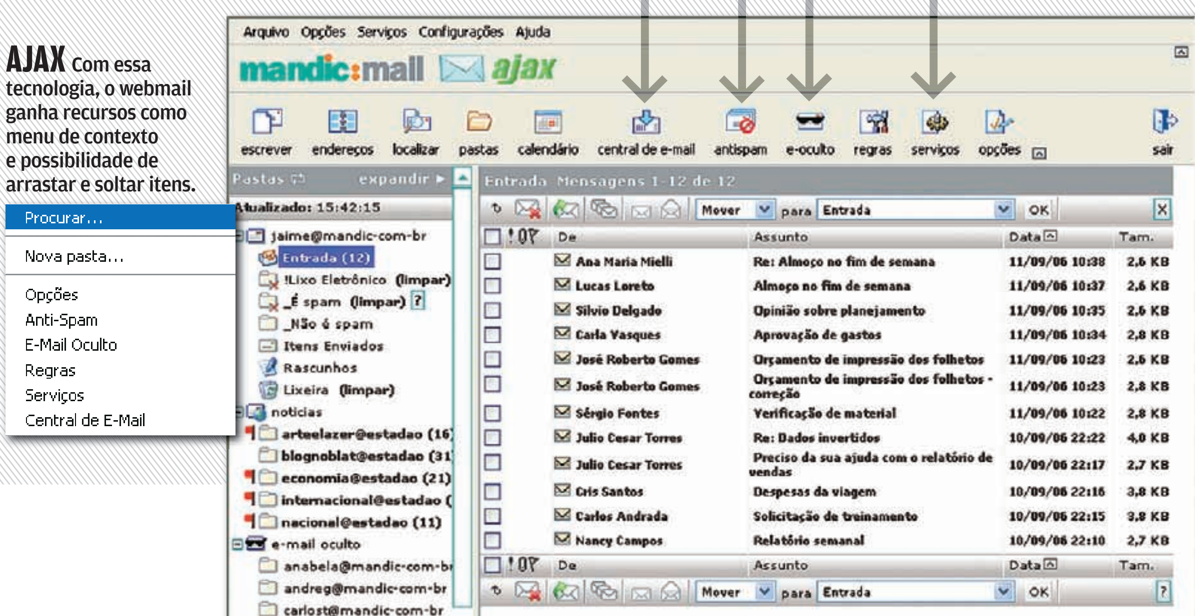
CONTAS É possível gerenciar até dez outras contas e fazer com que elas usufruam de benefícios como antivírus e anti-spam.

SEGURANÇA O webmail conta com antivírus e dois filtros anti-spam.

E-MAIL OCULTO Para evitar spam, o usuário pode criar até dez contas vinculadas ao e-mail principal para cadastro em sites da web.

EXTRAS É possível consultar informações sobre o tempo e vôos. O mandic:mak executa programas num pen drive sem deixar vestígios no PC.

AJAX Com essa tecnologia, o webmail ganha recursos como menu de contexto e possibilidade de arrastar e soltar itens.



TECNOLOGIA pessoal

HARDWARE E SOFTWARE QUE FAZEM DIFERENÇA

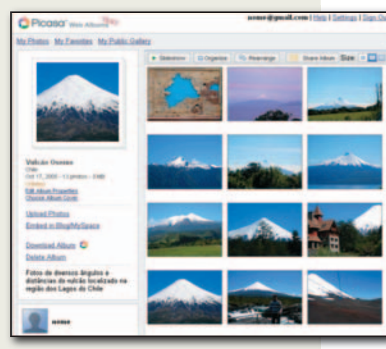




90
19 polegadas que brilham
COMPARAMOS TRÊS MONITORES LCD

SOM NO TECLADO
O kit MX 5000 Laser, da Logitech, é destaque em Tech Dreams

94



96
O PICASSA CAI NA WEB
O organizador de imagens agora tem álbum online

92
MAIS MONITORES
SHOW DE IMAGENS EM 17 POLEGADAS
Confira o teste de três telas compactas



VISÃO AMPLA EM 19”

LCDs de 19 polegadas já são padrão em PCs avançados

MARIA ISABEL MOREIRA

Apesar de os monitores CRT ainda serem maioria, os elegantes aparelhos de LCD estão cada vez mais presentes nas casas e nos escritórios. Quando terminar 2006, de cada dez monitores que passaram para o outro lado do balcão no Brasil, três terão sido equipamentos de cristal líquido, diz Ivair Rodrigues, diretor de pesquisas da ITData Consultoria. Em 2007, a venda de monitores LCD deverá superar a de CRTs. “Até 2010, os equipamentos CRT sumirão por completo”, prevê. A tecnologia de cristal líquido tem várias vantagens sobre a de raios catódicos. A mais evidente é a economia de espaço na mesa. O ganho de área visível na tela também é significativo. Num CRT de 19 polegadas, apenas cerca de 18 polegadas (medidas na diagonal) são utilizadas para exibir imagens. Num LCD não há essa perda. As 19 polegadas são aproveitadas. Os monitores LCD também têm menor consumo de energia e são menos prejudiciais à saúde. Mas nenhuma dessas razões é tão forte para explicar a tendência de migração tecnológica quanto a queda dos preços. Atualmente, os monitores LCD de 19 polegadas mais baratos custam por volta de 1 000 reais, preço inimaginável poucos anos atrás. O INFOLAB avaliou três monitores dessa categoria. São o SyncMaster 971P, da Samsung, o 190X6FB, da Philips, e o SDM-HS95P, da Sony. Todos têm entradas VGA e DVI, resolução nativa de 1 280 por 1 024 pontos e dot pitch de 0,294 milímetro. Veja, a seguir, a análise dos três aparelhos.



+ ESPAÇO NA MESA

Trocar o CRT pelo LCD traz um ganho de espaço notável. O SDM-HS95P, da Sony, por exemplo, tem 14,5 cm de profundidade. Um CRT equivalente, como o da foto, tem 45,8 cm. O ganho é de 31,3 cm.

SOM NO MONITOR

O 190X6FB, da Philips, combina ótimo desempenho com preço de 1 599 reais, 500 reais menos que o aparelho da Samsung. Por isso, é a escolha de INFO na categoria de 19 polegadas. A qualidade da imagem mostrou-se muito boa nos testes do INFOLAB. Contribuem para isso o tempo de resposta de 8 milissegundos, a luminosidade de 300 candelas por metro quadrado (cd/m²) e o contraste de 700:1. O ângulo de visão é de 160 graus tanto na horizontal quanto na vertical. O 190X6FB inclui um par de alto-falantes de 3 watts de potência. Esse item não é a solução indicada para quem faz do computador uma central de som, mas dá conta do recado nas aplicações mais comuns de escritório, além de economizar espaço.

ESCOLHA info 10/06

190X6FB	
FABRICANTE	Philips
PRÓS	inclui alto-falantes e uma porta USB
CONTRA	perde para os concorrentes no design
PREÇO (R$)	1 599
AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,2
CUSTO/BENEFÍCIO	7,9





TELA NA VERTICAL

O SyncMaster 971P, da Samsung, apresenta imagens de qualidade surpreendente. E não é para menos. O equipamento tem tempo de resposta de 6 milissegundos e contraste de 1 500:1. Perde para os concorrentes apenas na luminosidade de 250 cd/m². Sua base articulada garante ajuste de inclinação e altura sem esforço. É o equipamento que proporciona o maior ângulo de visão (178 graus) e o único com recurso de rotação da tela, permitindo seu uso na posição retrato ou paisagem. Nos testes do INFOLAB, a rotação automática da imagem não funcionou. Foi necessário clicar na área de notificação do Windows para alterar a posição. Também tivemos problemas na instalação de software adicional fornecido. O monitor também funciona como hub USB de duas portas.

SYNCMASTER 971P	
FABRICANTE	Samsung
PRÓS	qualidade de imagem excepcional e design muito funcional
CONTRA	o INFOLAB observou falhas na instalação dos programas adicionais
PREÇO (R$)	2 099
AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,4
CUSTO/BENEFÍCIO	7,1

IMAGEM COM ESTILO

O design diferenciado é o destaque do SDM-HS95P, da Sony. O monitor, na cor preta, tem apoio inteiriço na frente e um segundo ponto de sustentação traseiro. Além de dar o toque de estilo, o desenho possibilita o ajuste da inclinação em até 20 graus sem esforço. O brilho de 400 cd/m² é superior ao dos concorrentes, mas o tempo de resposta de 12 milissegundos e a relação de contraste de 550:1 ficam aquém dos valores apresentados pelos outros dois modelos avaliados. Isso não significa que a imagem do SDM-HS95P não tenha boa qualidade. O monitor da Sony apresenta ângulo de visão de 160 graus na horizontal e na vertical. Como o SyncMaster 971P, da Samsung, o SDM-HS95P tem consumo de energia de 36 watts, enquanto o equipamento da Philips consome 41 watts.

SDM-HS95P	
FABRICANTE	Sony
PRÓS	design diferenciado e facilidade de ajuste da inclinação
CONTRA	tempo de resposta de 12 milissegundos
PREÇO (R$)	1 599
AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,7
CUSTO/BENEFÍCIO	7,7



17” DE BOA IMAGEM

Tamanho compacto e preço acessível são atrativos dos LCD de 17 polegadas

MARIA ISABEL MOREIRA

Monitores de cristal líquido de 17 polegadas são uma escolha óbvia para quem procura preço acessível, tamanho compacto e ótima imagem. Num monitor desse tamanho, não dá para abrir com folga duas janelas lado a lado como nos aparelhos de 19 polegadas. Mas um LCD de 17 polegadas oferece muito mais conforto que um CRT de mesmo tamanho ou um LCD de 15 polegadas. Há ofertas de monitores de cristal líquido de 17 polegadas desde 620 reais. Mas os produtos mais avançados — que incluem entrada de sinal digital, por exemplo — não saem por menos de 1 000 reais. Com relação custo/benefício favorável, os monitores de 17 polegadas avançam rapidamente sobre os equipamentos de 15 polegadas. “A venda das duas linhas esta muito próxima, mas a tendência é que os LCDs de 17 polegadas passem a predominar”, diz Patricia Moraes, gerente de produtos de informática da LG. O INFOLAB avaliou três monitores LCD de 17 polegadas: 173P, da AOC, L1740B, da LG, e AL1716B, da Acer. Os três trabalham com resolução nativa de 1 280 por 1 024 pixels e dot pitch de 0,264 milímetro. Veja, a seguir, como os três se saíram nos testes.

ECONOMIA NA CONTA

Monitores LCD consomem cerca de metade da energia dos CRT. A economia pode ser significativa se for considerado um prazo longo e uma rede com muitos micros. Tomemos como exemplo dois aparelhos da LG de 17 polegadas, o 710E (CRT) e o L1740B (LCD). O primeiro consome 73 watts. O gasto do segundo é de 40 W. Uma pessoa que use o micro por 8 horas diárias, de segunda a sexta-feira, durante três anos, terá gasto 129 reais em energia com o primeiro ou 71 reais com o segundo monitor. Numa rede com 50 micros, a diferença seria de 2 909 reais.



IMAGENS CLASSE A

É qualidade de imagem o que você procura num monitor de 17 polegadas? O 173P, da AOC, é o que se saiu melhor nesse quesito nos testes do INFOLAB. O aparelho tem tempo de resposta de 8 milissegundos, contraste 700:1 e brilho de 300 candelas por metro quadrado (cd/m²). O 173P é o único, entre os equipamentos de 17 polegadas avaliados, que oferece entrada analógica (VGA) e digital (DVI). Com a conexão DVI e possível obter imagens de qualidade superior se a placa de vídeo tiver uma saída compatível. Esse é o único monitor que oferece ajuste de altura. Por essa combinação de desempenho e recursos, o 173P é a escolha de **INFO**. Mas os diferenciais têm um preço. O monitor da AOC – que custa 1 099 reais em média – exige desembolso extra de 230 reais quando comparado ao L1740B, da LG, e é 240 reais mais caro que o AL1716B, da Acer.

ESCOLHA info 10/06

173P	
FABRICANTE	AOC
PRÓ	possui entradas VGA e DVI
CONTRA	ocupa mais espaço na mesa que os outros
PREÇO (R$)	1 099
AVALIAÇÃO TÉCNICA	**7,6**
CUSTO/BENEFÍCIO	**7,3**

PESO-PENA NA MESA

Em qualidade de imagem, o AL1716B, da Acer, praticamente empata com o equipamento da AOC. Ele perde apenas no ângulo de visão. O AL1716B proporciona boa visibilidade das informações na tela num ângulo de até 150 graus na horizontal e 135 graus na vertical, enquanto seu competidor garante visão eficiente a até 170 graus e 150 graus, respectivamente. Isso faz grande diferença? Depende de como está organizada sua mesa de trabalho e de você visualizar ou não informações na tela em conjunto com outras pessoas. Outro ponto negativo do produto é ausência da entrada DVI. Em compensação, é o equipamento menor e mais leve – pesa apenas 4 quilos, contra 5 quilos e 6,5 quilos dos modelos da AOC e da Acer, respectivamente.

AL1716B	
FABRICANTE	Acer
PRÓ	é menor e mais leve que os concorrentes
CONTRA	não tem entrada DVI
PREÇO (R$)	859
AVALIAÇÃO TÉCNICA	**7,4**
CUSTO/BENEFÍCIO	**7,6**





ELEGÂNCIA PARA O PC

O gabinete preto e branco e as linhas ligeiramente curvas conferem simplicidade e, ao mesmo tempo, elegância ao monitor L1740B, da LG. O equipamento exibiu imagens de muito boa qualidade nos testes do INFOLAB. Mas suas especificações ficam um pouco abaixo das de seus competidores. O tempo de resposta, por exemplo, é de 12 milissegundos. A relação de contraste é de 550:1 e a luminosidade é de 250 cd/m². Os modelos da AOC e da Acer avaliados oferecem tempo de resposta de 8 milissegundos, relação de contraste de 700:1 e 300 cd/m2 de brilho. O L1740B é, no entanto, o mais amigável entre os modelos testados, com quatro botões de controle, incluindo a função de auto-ajuste, e opção de menus em português. Como acontece nos dois outros modelos de 17 polegadas testados, seu consumo de energia é de 40 watts.

L1740B	
FABRICANTE	LG
PRÓS	design elegante e menus em português
CONTRA	o tempo de resposta e o contraste poderiam ser melhores
PREÇO (R$)	869
AVALIAÇÃO TÉCNICA	**7,5**
CUSTO/BENEFÍCIO	**7,6**



SOM POR WI-FI

O **WACS700**, da Philips, é uma solução de áudio bacana para quem quer centralizar o armazenamento de músicas sem perder a mobilidade do som na casa. Para isso, basta mandar todas as músicas (nos formatos MP3 e WMA) para o HD do aparelho e adquirir módulos remotos para os outros cômodos da casa. As músicas são acessadas no WACS700 via Wi-Fi. A interface do produto lembra a do iPod, com seleção de músicas por artista, álbum ou lista previamente criada. O WACS700 é ligado a uma rede local por cabo ou Wi-Fi e pode receber mais músicas vindas de um micro da rede, além de sintonizar rádios online da internet.

40 GB › 80W RMS › Rádio FM › **3 999 REAIS (BASE), 1 599 REAIS (MÓDULOS)**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0** | CUSTO/BENEFÍCIO **6,4**

FILMADORA COM HD

As filmadoras com disco rígido são muito práticas. O modelo **Everio GZ-MG505u**, da JVC, traz um HD de 30 GB, suficientes para até 37 horas de filmagem. No entanto, a bateria vai acabar bem mais cedo do que o espaço. Nos testes do INFOLAB, ela agüentou somente 1 hora de uso contínuo. A qualidade da imagem é respeitável, com resolução de DVD (720 por 480 pixels) e três sensores CCD para aumentar a definição do vídeo.

Zoom óptico 10x › Tamanho: 6,5 x 7,0 x 13,2 cm › Peso: 519 g › **7 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,4** | CUSTO/BENEFÍCIO **6,5**





TECLADO, MOUSE E LCD

O conjunto sem fio **MX 5000 Laser**, lidera a linha de teclados e mouses poderosos da Logitech. Os recursos legais começam pelo display do teclado, que pode mostrar informações da música tocada, mensagens recebidas no MSN Messenger, estatísticas de jogos e muito mais. O mouse é um modelo com laser, perfeito para quem exige o máximo de precisão. Um defeito que pode afastar muita gente: o teclado testado por **INFO** trazia padrão americano (sem cedilha).

Bluetooth › Base de recarga › Controle de volume por toque › **934 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0** | CUSTO/BENEFÍCIO **6,1**



© FOTOS MARCELO KURA



RECURSOS NO CELULAR

Na linha de modelos poderosos de celular, o **SGH-D820**, da Samsung, é uma opção leve e pequena. Com tela de 4,5 por 3,3 cm, dá para visualizar bem contatos, aplicativos e fotos no celular. Um ponto forte do SGH-D820 é sua câmera. Ela traz 1,3 megapixel e pode ser girada, para tirar auto-retratos. Além disso, o celular conta com saída para mostrar as fotos na TV. Nos testes de **INFO**, a bateria do SGH-D820 encarou 3h53 de conversação, um bom desempenho. O celular toca MP3, que fica em um cartão MiniSD.

Tela com 240 x 320 pixels › 73 MB de memória interna › Tamanho: 10,2 x 5,2 x 1,6 cm

› **1 199 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,3** | CUSTO/BENEFÍCIO **6,5**



NOTEBOOK MAIS LEVE

Com peso de 1,4 kg, o notebook **Latitude D420**, da Dell, serve bem para quem vive na rua ou em viagem e sofre com laptops pesadões. Como é padrão na Dell, dá para mexer bastante na configuração do D420. O modelo testado por **INFO** trouxe um processador Core Solo. Nos testes do INFOLAB, o D420 alcançou 1 335 pontos no PCMark05, um desempenho bom. Em bateria, o modelo agüentou 2h12.

Core Solo 1,066 GHz › 1 GB RAM › 60 GB HD › DVD-RW externo

› **6 820 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,8** | CUSTO/BENEFÍCIO **7,1**

FOTOS COM PODER

Voltada para o segmento prosumer (situado entre os amadores e os profissionais), a câmera **K100D**, da Pentax, é um modelo com preço interessante para os recursos oferecidos. Ela conta com um sensor de 6,1 MP efetivos, distância focal de 18-55 mm e abertura F/3,5-5,6. Nos testes do INFOLAB, usamos um conjunto de quatro pilhas recarregáveis de 2 700 mAh, que permitiram tirar 2 808 fotos. Um ponto forte da K100D é seu visor de 2,5 polegadas, grande o suficiente para visualizar e revisar as fotos tiradas.

Tamanho: 12,95 x 9,25 x 7 cm › Peso: 665 g › Usa cartões SD › Tem visor óptico

› **3 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,2** | CUSTO/BENEFÍCIO **7,3**



Veja mais produtos em www.info.abril.com.br/produtos

Picasa na web

O Google põe seu serviço de fotos na internet

MARIA ISABEL MOREIRA

Quem usa o Picasa para organizar coleção de fotos e abre a versão 2.5 não percebe, a princípio, nenhuma grande mudança. A interface é igual, os menus parecem os mesmos e, na primeira vez que que é executado, o programa varre o disco e lista as imagens encontradas como versões anteriores. O que há de novo então? As principais diferenças dessa nova edição, ainda em fase beta, são o botão Web Album na parte inferior da janela principal e a opção Upload To Web Album no menu contextual. Esses dois comandos fazem a integração com o Picasa Web Albums, o serviço de compartilhamento de imagens do Google. Os adeptos do Picasa podem postar na web fotos isoladas ou álbuns completos com a mesma facilidade com que publicam imagens no Blogger, despacham fotos por e-mail ou encaminham retratos para impressão.

Assim como o Picasa 2.5, o Web Albums ainda está em teste. Para conseguir acesso ao serviço é necessário fazer o cadastro para receber um convite. O Picasa Web Albums reserva 250 MB de espaço para cada usuário, suficientes para mil fotos de 1,6 megapixel. Por padrão, os álbuns criados são públicos. Quem preferir pode deixá-los fora da lista pública. Mas a classificação não assegura que as imagens não possam ser vistas. Se alguém souber o nome do álbum, terá acesso às fotos livremente.

As novidades do Picasa 2.5 não se restringem ao Web Album. O programa avançou também na integração com outros serviços do Google. Quem tiver as coordenadas (latitude e longitude) de onde tirou uma foto, por exemplo, poderá posicioná-la no Google Earth com o comando Geotag With Google Earth. Do próprio Picasa também é possível enviar produções para o Google Video. Apesar de o programa apresentar uma mensagem de falha no upload em todas as tentativas feitas pelo INFOLAB, os vídeos foram enviados com êxito. Outra novidade útil é a que localiza arquivos duplicados. Há também um comando para publicar imagens via FTP.

O novo Picasa também aprimorou outros recursos. A importação de arquivos ficou mais flexível. Além de mostrar quais imagens do dispositivo de origem já estão no disco, é possível definir em que pastas as fotos serão arquivadas (antes era permitido apenas criar uma nova pasta durante a importação). Quando uma modificação na imagem é salva, o Picasa faz o backup do arquivo original. Isso é uma boa quando você se arrepende de uma modificação, mas consome espaço no disco. Quem se atrapalhava com a profusão de pastas apresentadas pelo programa também pode comemorar: a versão 2.5 permite visualizar as pastas no estilo do Windows Explorer, bem mais direto.



PICASA 2.5: na nova versão, as imagens podem ser exibidas nas pastas originais

PICASA 2.5 BETA

FABRICANTE	Google
O QUE É	Organizador de imagens com funções de ajuste e compartilhamento
ORGANIZAÇÃO	8,5
	A nova versão pode exibir imagens em suas pastas originais
EDIÇÃO	7,5
	Os ajustes são fáceis de usar, mas pouco flexíveis
COMPARTILHAMENTO	9,0
	Há muitas opções, incluindo o novo Picasa Web Albums
INTERFACE	8,5
	Interface elegante, voltada para o usuário leigo
PREÇO (R$)	Gratuito
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	8,5
CUSTO/BENEFÍCIO	☺
ONDE ENCONTRAR	www.info.abril.com.br/download/4659.shtml

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: ORGANIZAÇÃO (30%), EDIÇÃO (20%), COMPARTILHAMENTO (30%) E INTERFACE (20%)

soluções!

→ TUTORIAIS PARA O ESCRITÓRIO E A WEB



↓ INTERNET

O YouTube é aqui

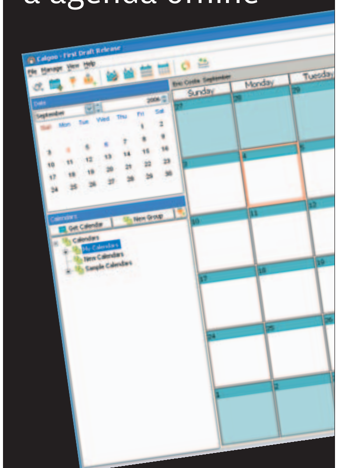
COMO BAIXAR VÍDEOS DA WEB PARA O PC

98

↓ ARQUIVO 10

GOOGLE CALENDAR

Com o Calgoo, use a agenda offline



102

104

VOCABULÁRIO

Conheça a linguagem das novas redes sem fio

100

→ ESCRITÓRIO

NÃO DIGITE, ESCOLHA

Escreva menos no Excel. Ponha listas em caixas de combinação

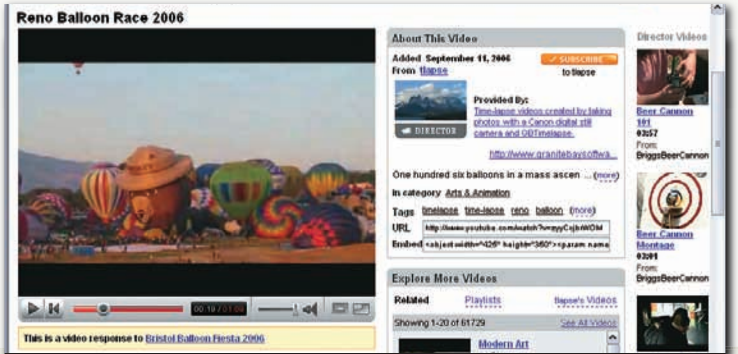


O YOUTUBE É AQUI

COMO BAIXAR ARQUIVOS DE VÍDEO DA WEB E TOCÁ-LOS EM SEU COMPUTADOR

CARLOS MACHADO

Se você foi tocado pela YouTubemania, certamente já descobriu no site alguns videoclipes que gostaria de guardar em seu micro. Isso é possível, mas não é muito simples. Há pelo menos duas maneiras de baixar esses arquivos. Uma é utilizar um site próprio para essa atividade. A outra consiste em instalar um plug-in no browser. O plug-in vai ficar responsável pelo download dos vídeos. Veja a seguir os detalhes de cada uma dessas operações.



VÍDEO NO YOUTUBE: o ponto de partida é copiar o conteúdo da caixa URL

1) DOWNLOAD VIA SITE

Para fazer o download de vídeos do YouTube via sites, siga o roteiro. No YouTube, vá à página do vídeo desejado e copie o conteúdo da caixa URL, que fica à direita da área onde o clipe é exibido. Ou então, na lista com resultados de busca do YouTube, clique com o botão direito no link para o vídeo e, no menu, escolha Copiar Atalho.

Com a URL na memória do micro, passe a um site que faz o download. Aqui estão três deles testados pela **INFO**: YouTubeX, Colourful Zone e KeepVid. Em cada um desses sites, com mínimas variações de procedimento, basta colar a URL na caixa de texto da página e clicar num botão para iniciar o download. Veja a seguir os detalhes.

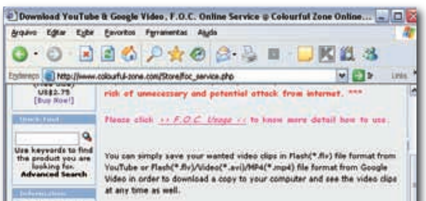


YOUTUBEX: link para baixar o vídeo em FLV

YouTubeX

www.youtubex.com

Como o nome indica, esse site ocupa-se apenas de baixar vídeos do YouTube. Cole a URL na caixa de texto e clique no botão Download. Aparece uma imagem do vídeo e, logo abaixo, o link Download. Clique nele para baixar o vídeo. O nome de todos os clipes será get_video. Troque o nome do arquivo para facilitar a identificação, adicionando a extensão .flv. O clipe baixado vem no formato FLV, associado ao Adobe Flash.



COLOURFUL ZONE: botão para colar a URL

Colourful Zone

www.colourful-zone.com/Store/foc_service.php

No Colourful Zone, clique no botão Retrieve From Clipboard para colar na caixa de texto o link que está na memória. Depois, clique no comando Get Video File e, por fim, acione outro botão: Save YouTube Video. Daqui para a frente, repita os procedimentos para salvar o videoclipe mostrado em relação ao YouTubeX. O arquivo obtido é também do tipo FLV.



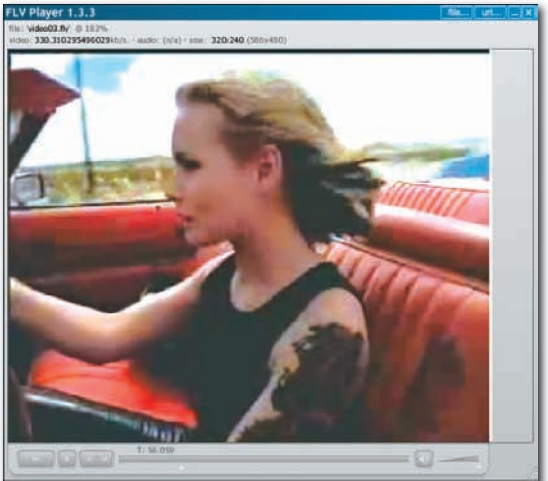
KEEPVID: videoclipes de vários sites

KeepVid

www.keepvid.com

O KeepVid faz o download de vídeos de muitas fontes: YouTube, Google Video, iFilm.com etc. Cole a URL na caixa de texto e escolha YouTube na caixa ao lado. Então, clique no botão Download. Aparece a opção Download Link. Clique nela para começar a baixar o arquivo. Normalmente, esse arquivo está no formato FLV. Mas às vezes há a opção de outros formatos. Quando isso acontece, aparecem vários links, cada um para um tipo de arquivo.

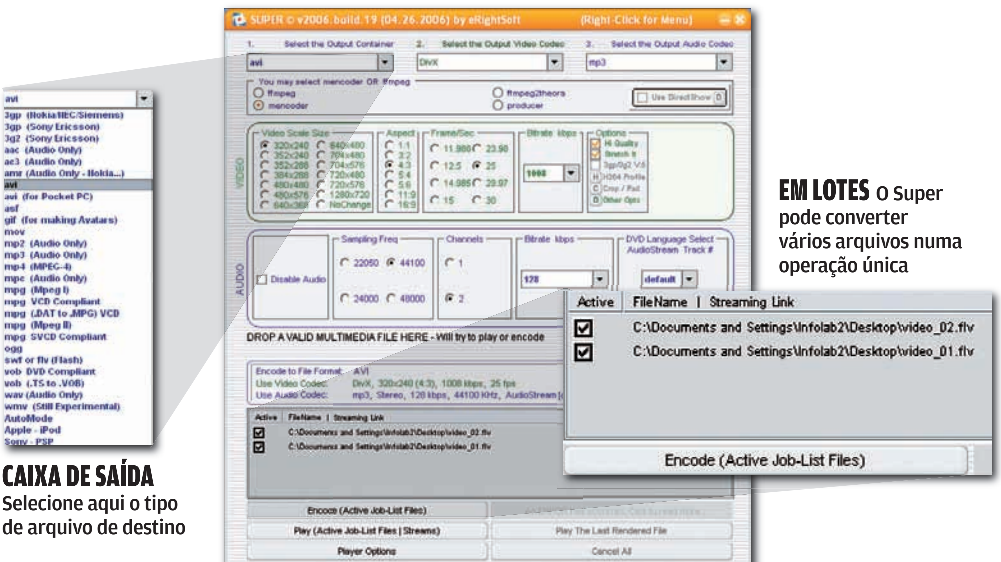
FLV PLAYER Esse programa toca vídeos em formato FLV. Alguns arquivos podem ser vistos em tamanho normal ou ampliado



FLV PLAYER: programa simples, tem poucos controles

2) COMO TOCAR FLV?

Em todos os casos acima, o padrão do arquivo baixado é o FLV. Aí vem o problema: como tocar esse tipo de vídeo? Você precisa de um programa adicional. Faça o download do freeware FLV Player. A versão mais recente é a 1.3.3. Baixe o programa no endereço (www.info.abril.com.br/download/4662.shtml).



CAIXA DE SAÍDA Selecione aqui o tipo de arquivo de destino

EM LOTES O Super pode converter vários arquivos numa operação única

SUPER: conversor de formatos para arquivos de vídeo

3) CONVERSÃO DE ARQUIVOS

A desvantagem do arquivo FLV é a necessidade de instalar um player, caso você queira executá-lo em outro sistema (Linux, Mac etc.) ou mesmo em outra máquina Windows. Uma saída é convertê-lo para outro formato, o que exige o uso de outro programa. Uma boa opção é o Super, da eRightSoft (www.info.abril.com.br/download/4663.shtml). Sigla de Simplified Universal Player Encoder & Renderer, ele converte arquivos de áudio e vídeo de dezenas de formatos para outros. Você pode submeter o vídeo FLV e obter como saída um arquivo MPG, executável em qualquer plataforma, sem a necessidade de player adicional.

PLUG-IN NO FIREFOX

Para quem usa o Firefox, existe outra forma de baixar vídeos do YouTube: trata-se de instalar um plug-in no browser. Essa extensão dá ao programa a capacidade de fazer o que fazem sites como o YouTubeX e o Colourful Zone. Para instalar o plug-in VideoDownloader, aponte o Firefox para o endereço https://addons.mozilla.org/firefox/2390 e clique no link Install Now. Feche o browser e abra-o novamente. O plug-in aparece na barra de status do programa.

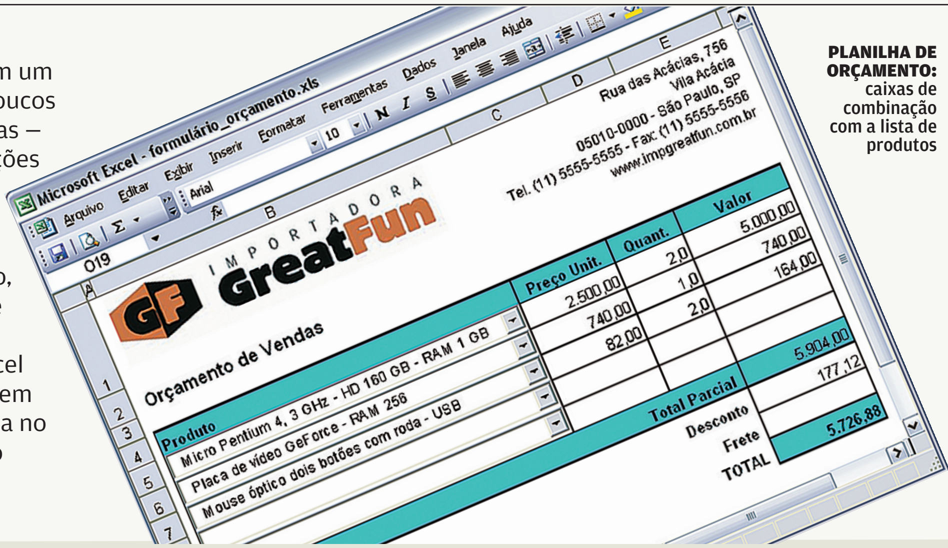
Para baixar um vídeo, vá até a página do clipe no YouTube e clique no ícone do plug-in. O Firefox abre nova janela, que oferece a opção de fazer o download do vídeo. Dê OK. Daqui para a frente, o procedimento é semelhante ao dos sites de download. O vídeo é baixado no formato FLV.

NÃO DIGITE, ESCOLHA

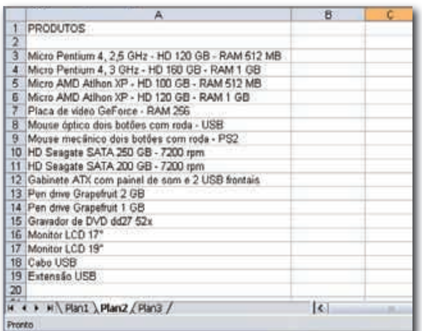
DIGITE MENOS NO EXCEL. PONHA LISTAS DE ITENS EM CAIXAS DE COMBINAÇÃO

CARLOS MACHADO

As caixas de combinação em planilhas do Excel constituem um recurso muito prático que poucos usuários utilizam. Essas caixas — que contêm uma lista de opções — facilitam a elaboração do documento quando há itens que se repetem em determinados campos. Então, em vez de digitar, escolhe-se uma opção. Além disso, as caixas de combinação do Excel são fáceis de usar e não exigem conhecimento avançado. Veja no passo-a-passo a seguir como utilizá-las em suas planilhas.



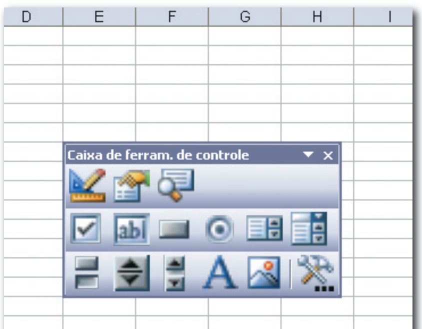
PLANILHA DE ORÇAMENTO: caixas de combinação com a lista de produtos



PLANILHA PLAN2, COLUNA A: o rol de produtos

1) LISTA DE PRODUTOS

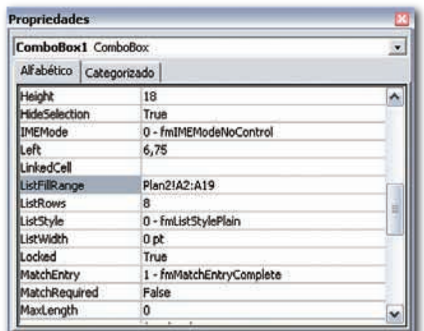
Vamos usar como exemplo uma planilha para orçamento de venda com as seguintes colunas: Produto, Preço Unitário, Quantidade e Total. As caixas de combinação vão ser usadas no campo Produto. A primeira tarefa é definir o conteúdo dessas caixas, que será a lista de produtos disponíveis. Para organizar o trabalho, crie essa lista numa planilha separada. Na coluna A da planilha Plan2, coloque o título; Produtos, na linha 1. Deixe em branco a linha seguinte e escreva a especificação de cada item.



BARRA DE FERRAMENTAS: caixa de combinação

2) DESENHO DA CAIXA

Volte para a planilha Plan1. Nela, construa o formulário de orçamento. Agora, vamos incluir as caixas de combinação nas células da coluna Produto. Dê o comando **Exibir > Barras de Ferramentas** e deixe visível a barra Caixa de Ferramentas de Controle. Nessa barra, clique no controle Caixa de Combinação e desenhe o objeto. Ajuste a caixa para que coincida com as dimensões da primeira célula da coluna Produto. Aumente a altura das linhas (18 é um bom número para a altura).



PROPRIEDADES DA CAIXA: endereço do intervalo

3) CONTEÚDO DA CAIXA

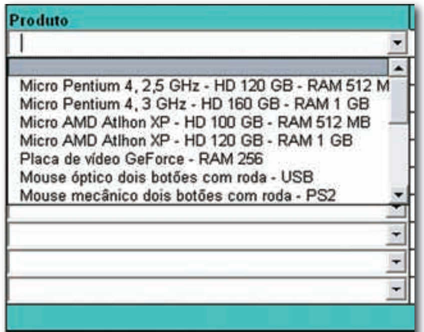
A caixa de combinação está vazia. Vamos incluir nela a lista de produtos. Clique com o botão direito na caixa de combinação e, no menu, escolha a opção Propriedades. Na caixa Propriedades, localize a linha **ListFillRange**. Digite a região da lista de produtos. Assim: **Plan2!A2:A19**. Observe: na lista foi incluída uma célula em branco, A2. O objetivo é deixá-la como a primeira linha da lista. Assim, o usuário poderá escolhê-la quando quiser cancelar a inclusão de uma linha no orçamento.



MULTIPLICAÇÃO: copie a primeira caixa e cole-a

4) COPIAR E COLAR

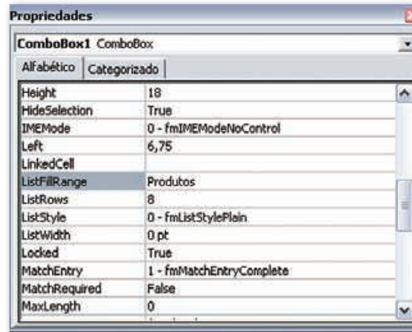
Cada linha da coluna Produto deve conter uma caixa de combinação com o mesmo conteúdo. Então, em vez de repetir o que foi feito no bloco anterior, vamos por um atalho. Copie a caixa de combinação. Agora, selecione a célula imediatamente abaixo e dê o comando colar. Repita esse processo para todas as linhas. Na barra Caixa de Ferramentas de Controle, clique no botão com o esquadro azul. Ele alterna entre o modo de desenvolvimento e o modo de ação da planilha.



CONTEÚDO DA CAIXA: basta escolher um produto

5) SALVAR COMO MODELO

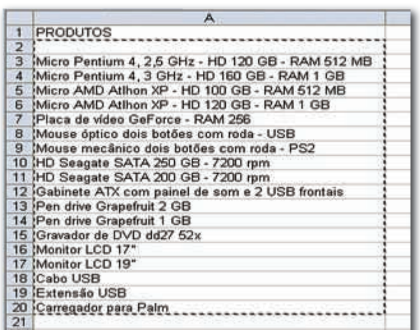
Falta, agora, adicionar fórmulas à coluna Valor e formatar os números. Além disso, se você quiser, pode adicionar o logotipo da empresa, endereço etc. Um formulário para a apresentação de orçamentos é o tipo de documento para ser utilizado muitas vezes. Portanto, em vez de armazená-lo como um arquivo comum (XLS), o melhor é salvá-lo como modelo (XLT). Assim, toda vez que você abrir o modelo, terá um formulário em branco, pronto para ser preenchido.



INTERVALO VARIÁVEL: região nomeada na planilha

6) UM NOVO PROBLEMA

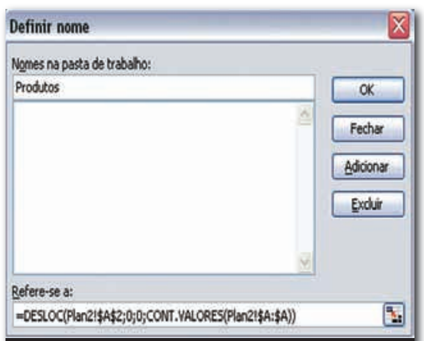
A planilha já está pronta. Mas vamos pensar um pouco. Cada caixa de combinação contém a lista de produtos, que ocupa o intervalo de células A2:A19, no exemplo. E como ficarão as coisas se a lista incorporar novos itens, nas células A20, A21 etc.? Sempre que você aumentar a lista, será obrigado a atualizar o endereço dela em cada uma das caixas. Que trabalhão. O Excel tem uma função chamada DESLOC que pode ajudar a resolver o problema.



AUTOMAÇÃO: o intervalo vai até o último produto

7) A SOLUÇÃO, EM TESE

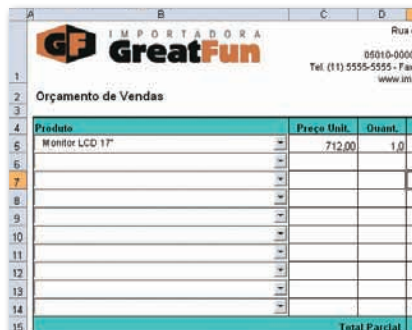
O que faz a função DESLOC? Ela define uma região da planilha de forma elástica. Vamos usá-la junto com o recurso de nomear a coluna A de Plan2. Batizaremos essa coluna com o nome Produtos. Mas, ao mesmo tempo, vamos dizer ao Excel que Produtos não equivale a toda a coluna A, mas somente ao intervalo que vai de A2 (a célula em branco) até onde a coluna estiver preenchida. Desse modo, vai ser possível aumentar a lista sem precisar mexer nas caixas de combinação.



REGIÃO PRODUTOS: na caixa Definir Nome

8) REGIÃO AUTOMÁTICA

A solução é redefinir automaticamente o intervalo da lista de produtos. Para isso, acione **Inserir > Nome > Definir**. Na caixa Definir Nome, digite: em cima, Produtos; e embaixo: **=DESLOC(Plan2!A2;0;0;CONT.VALORES(Plan2!$A:$A))**. Dê OK. Isso define uma região chamada Produtos. A função CONT.VALORES conta as células preenchidas na coluna A. DESLOC usa esse número para definir o intervalo. Agora, em cada caixa, em vez de um endereço (A2:A19), escreva Produtos.

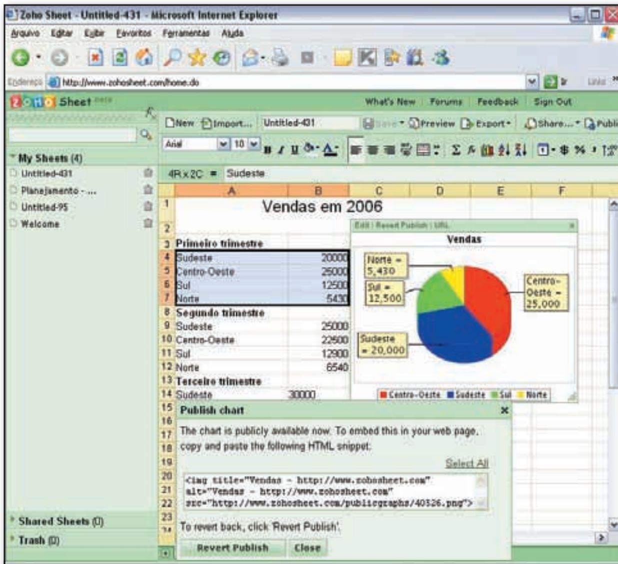


AUTOMAÇÃO: o preço pode vir com o produto

9) MAIS EXPANSÕES

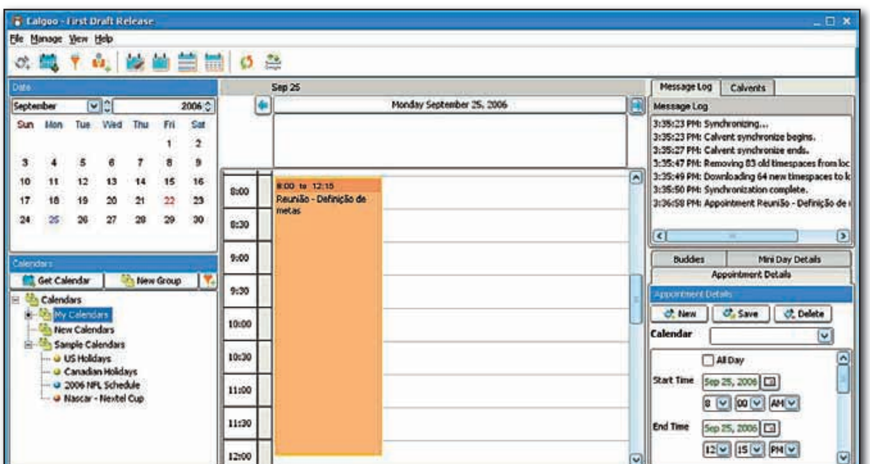
Você pode automatizar ainda mais a planilha de orçamento. É possível, por exemplo, incluir uma coluna de preços na lista de produtos (Plan2). Assim, quando se escolher um item, o preço aparecerá na coluna correspondente. Mas para isso é preciso montar um esquema bastante criativo ou programar em linguagem VBA.

Gráficos dinâmicos online



ZOHO SHEET: exportação de gráficos com atualização em tempo real

Um recurso bacana da ótima planilha online Zoho Sheet (www.info.abril.com.br/web20/156.shtml) é usar seus gráficos em outras páginas web não necessariamente relacionadas com os serviços da empresa Zoho. Será preciso, para usar o gráfico em outro lugar, copiar um trecho em HTML, que deverá ser colado na página de destino. Para acessar esse código HTML, passe o mouse sobre o gráfico na planilha do Zoho Sheet e clique em Publish. Copie o código HTML na janela que aparece e cole na página a ser usada. O gráfico é gerado em tempo real, com base nos dados digitados na planilha do Zoho Sheet. Assim, basta alterar os números nas células para que o gráfico seja alterado automaticamente.



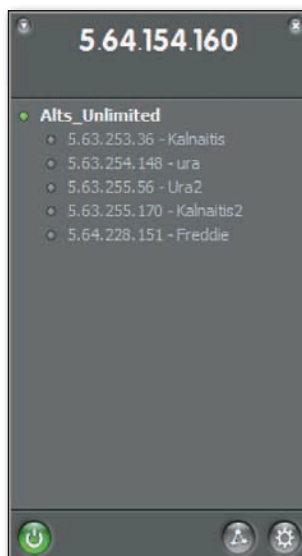
CALGOO: visualização e edição offline para o Google Calendar

Google Calendar offline

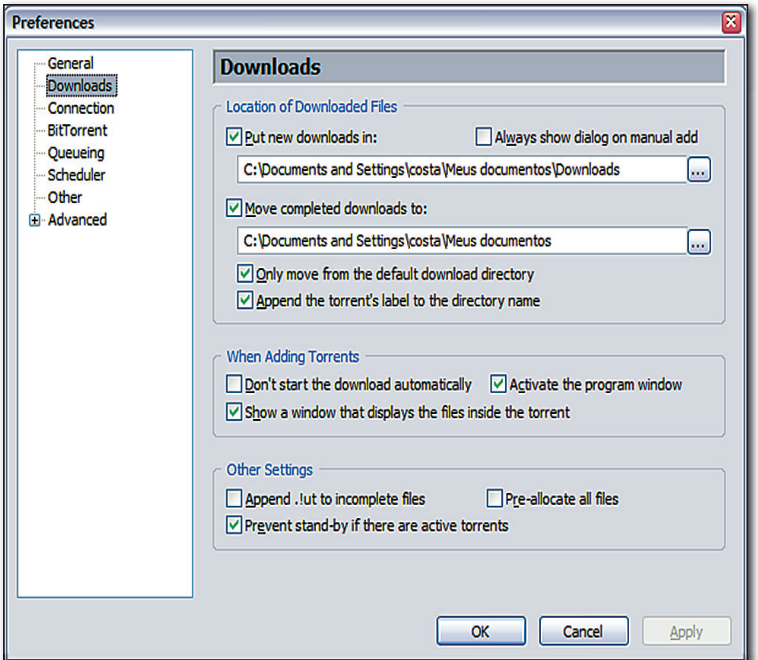
Apesar de ter interface simples e prática, o Google Calendar sofre, às vezes, de lentidão. Outro problema, comum aos aplicativos online, é que, sem conexão, não dá para mexer na agenda. O programa que resolve esses problemas é o Calgoo (www.info.abril.com.br/download/4644.shtml). Apesar de estar em sua primeira versão, ele funciona direito, permitindo a entrada de novos compromissos e sincronizando os dados com o Google Calendar com um clique. Também é possível visualizar várias agendas ao mesmo tempo, com o usuário podendo até criar categorias de agendas, que podem ser ligadas e desligadas rapidamente. O Calgoo ainda permite imprimir o calendário em três formatos.

VPN instantânea

Em uma rede pequena, deixar a máquina rodando um serviço de VPN pode ser uma chatice. Uma solução simples, mas que cria uma rede privada entre pessoas com conexões distintas, está no programa Hamachi (www.info.abril.com.br/download/4646.shtml). Ele funciona como software de mensagens instantâneas, criando uma VPN entre os contatos cadastrados com um clique no primeiro botão da janela (com o símbolo de ligar). Cada máquina ganha um IP virtual da VPN, que pode ser usado para compartilhar pastas, acessar remotamente aplicativos da rede ou até para encarar jogos em grupo. Um usuário deve ser designado como o "servidor" da rede virtual. Ele cuidará também da recepção dos pedidos de conexão e não precisa ser a mesma pessoa (ou máquina) em todas as vezes que a VPN for acionada.



HAMACHI: VPN com um clique



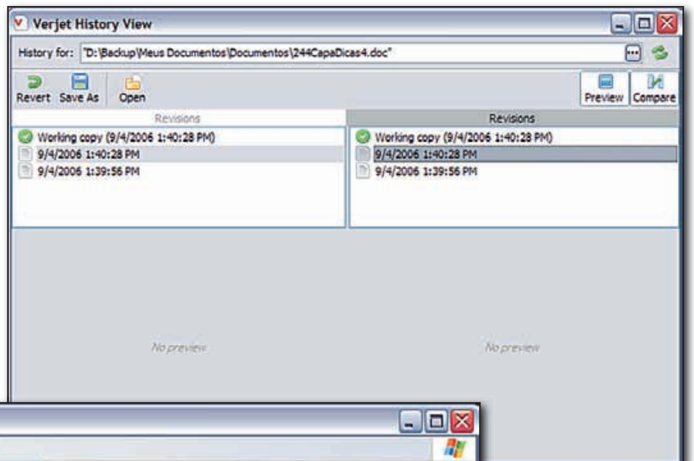
UTORRENT: downloads organizados automaticamente

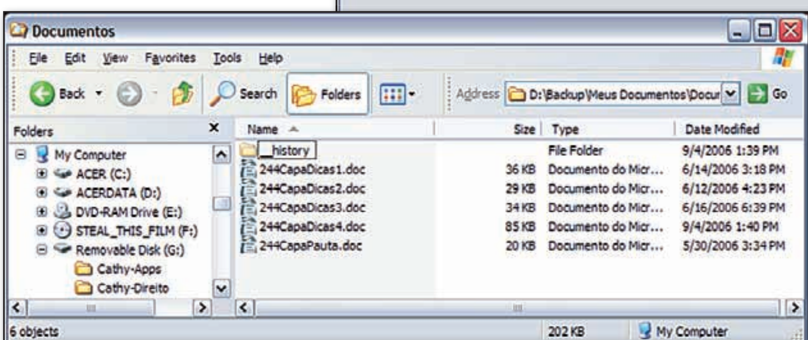
Organização com uTorrent

Para quem baixa uma variedade grande de arquivos pelo protocolo BitTorrent, o software uTorrent (www.info.abril.com.br/download/4371.shtml) conta com um recurso bem prático: organização automática de conteúdo. Para isso, é preciso criar uma classificação usando labels (etiquetas) para cada download. Isso é feito clicando com o botão direito do mouse em um torrent que está sendo baixado. Escolha o item **Label** e, depois, **New Label**. Tecle uma nova descrição de etiqueta (por exemplo, Músicas) e pressione o botão OK. Agora, esse label pode ser aplicado a outros downloads. Para definir a organização automática, acesse o menu **Options** e, em seguida, **Preferences**. Na janela que aparece, clique em **Downloads**. Marque a opção **Move Completed Downloads To** e escolha uma pasta-base que armazenará os torrents baixados. Clique também no item **Append the Torrent's Label to the Directory's Name**. Termine os ajustes pressionando o botão OK. Com isso, ao terminar o download de cada torrent, seus arquivos vão para um subdiretório da pasta-base, com o mesmo nome do label.

Controle de versão

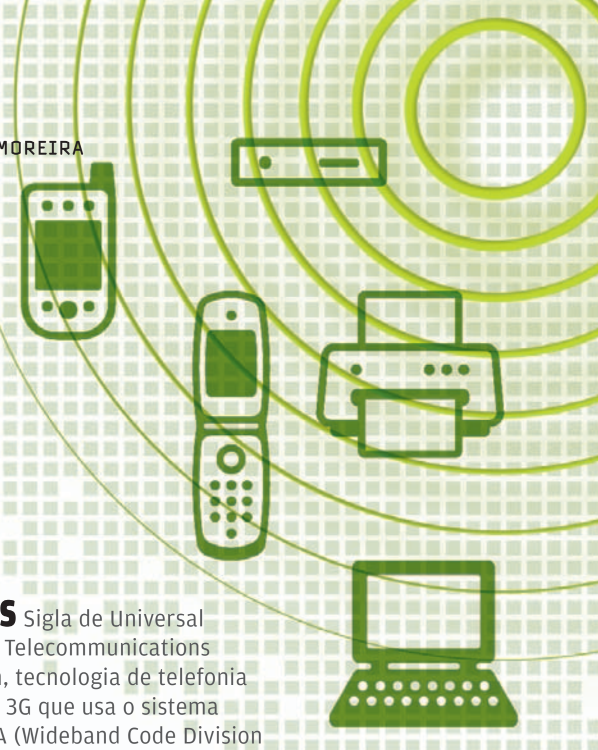
Equipes de programação normalmente contam com uma ferramenta de controle de versão do código, assim como quem usa o recurso Versões do Word (no menu Arquivo). Mas um programinha permite adicionar o controle de versão a qualquer tipo de arquivo do disco rígido. Trata-se do Verjet (www.info.abril.com.br/download/4645.shtml). Basta instalar o programa, rodá-lo e adicionar pastas a serem controladas (usando o botão Add). A cada gravação, o Verjet armazena a versão anterior em uma pasta escondida, que é acessada clicando no diretório ou no arquivo protegido com o botão direito do mouse e escolhendo o item History. Vale lembrar que o controle de versão feito pelo Verjet só é interessante para arquivos pequenos, como documentos, planilhas e imagens em resolução média. O problema é que são mantidas várias cópias do arquivo, o que pode encher o HD rapidamente no caso de controlar as versões de um vídeo extenso, com algumas centenas de MB.





VERJET: controle de versão para qualquer arquivo

MARIA ISABEL MOREIRA



LIGADO NO WIRELESS

CONHEÇA A LINGUAGEM DAS NOVAS REDES SEM FIO

802.11e Padrão que acrescenta recursos de Qualidade de Serviço (QoS) e comunicação multimídia às redes sem fio. A especificação é importante para aplicações de VoIP sem fio e streaming.

802.11i Novo padrão de segurança para redes Wi-Fi, também chamado Wi-Fi Protected Access 2 (WPA 2). Deve substituir o WEP e o WPA. Suporta criptografia Advanced Encryption Standard (AES) de 128 bits, autenticação 802.1x e gerenciamento de chaves. É compatível com WPA.

802.11n Esse padrão promete elevar a velocidade de transferência de dados em redes sem fio para até 100 Mbps. Deverá incluir a tecnologia MIMO. Sua finalização é esperada para 2007.

802.11r Tecnologia que tem o objetivo de facilitar a transferência entre áreas de serviço (roaming), mantendo uma conexão enquanto o usuário se desloca de um ponto de acesso a outro. VoIP em redes Wi-Fi e outras aplicações que exigem alta qualidade de serviço e baixa latência serão as mais beneficiadas com esse padrão.

802.11u Refere-se à interconexão entre redes 802.11 e redes sem fio externas, como as de telefonia celular 3G. O grupo que cuida dessas normas estuda controle de acesso, identificação de roteadores, cobrança e interoperabilidade de redes.

802.11s Padrão que tem por objetivo fornecer um controle de acesso ao meio físico (MAC) e um protocolo de camada física para redes mesh.

HSDPA Sigla de High-Speed Downlink Packet Access, tecnologia 3G de telefonia celular que aprimora o padrão UMTS/WCDMA, oferecendo taxas de download teóricas de até 1 100 Kbps. Deverá melhorar aplicações de vídeo sob demanda, serviços push-to-watch e games interativos. Opera na faixa de 5 MHz.

MIMO Acrônimo de Multiple Input Multiple Output, tecnologia de processamento de sinal que adota múltiplas antenas tanto no dispositivo-cliente quanto no ponto de acesso para acelerar redes sem fio. Deverá ser incorporada ao padrão 802.11n.

Pré-N Termo usado por alguns fabricantes para designar produtos com desempenho superior ao padrão 802.11g. Em geral, eles incorporam tecnologias como a MIMO, que será parte do padrão 802.11n. Não há garantia de que os produtos Pré-N serão compatíveis com a futura safra 802.11n.

QoS Quality of Service ou Qualidade de Serviço refere-se à otimização da maneira como os recursos são distribuídos entre as aplicações. Extensões QoS para redes Wi-Fi integrarão as especificações 802.11e.

UMTS Sigla de Universal Mobile Telecommunications System, tecnologia de telefonia celular 3G que usa o sistema WCDMA (Wideband Code Division Multiple Access) e apresenta taxas de transmissão teóricas de 384 Kbps para equipamentos em movimento e até 2 Mbps para equipamentos parados. No Brasil, algumas operadoras poderão lançar redes baseadas nesse padrão em 2008, segundo estimativa da 3G Américas.

WiMax móvel Também conhecido como 801.16e, é a versão móvel da conexão em banda larga sem fio para redes metropolitanas. Promete garantir a conectividade em velocidades de até 100 km/h por meio da transferência da conexão de um ponto a outro sem interrupções. Vai operar, inicialmente, nas freqüências de 2,3 GHz, 2,5 GHz e 3,3 GHz. Os primeiros equipamentos 801.16e podem chegar ao mercado no fim deste ano.

Wireless mesh Rede sem fio descentralizada, na qual cada nó atua como ponto de passagem para outros. No caso da queda de um dos nós, os pacotes de dados são roteados para nós alternativos. Essas redes são autoconfiguráveis e podem ter seu alcance estendido indefinidamente desde que haja nós distribuídos por toda a área de utilização.



VÁ MAIS FUNDO

Veja outros termos de tecnologia no Dicionário INFO

INFO 2.0



© 1

→ UM GUIA DE PRODUTOS PARA O DIA-A-DIA



© 2



© 2



© 2



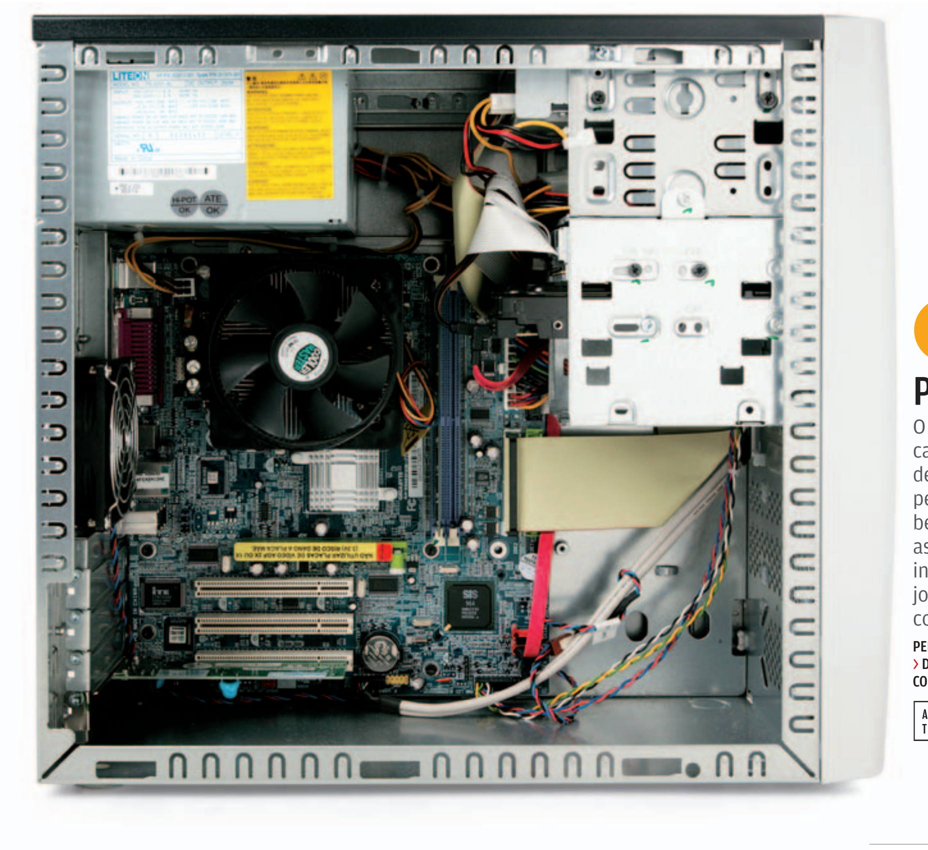
© 2



© 2

MAURICIO GREGO

TESTE INFO LAB





PC MULTIUSO

O micro **Pavilion b1230**, da HP, tem características híbridas entre uma máquina de escritório e uma de uso pessoal. Testado pelo INFOLAB, ele mostrou que roda muito bem os aplicativos de trabalho mais comuns, assim como os da web. Mas o circuito de vídeo integrado à placa-mãe não é adequado para jogos 3D, e nem para rodar o Windows Vista com todos os recursos visuais.

PENTIUM 4 524, DE 3,06 GHZ › 512 MB DE MEMÓRIA › HD DE 80 GB › DVD-R/RW › CHIPSET DE VÍDEO SIS MIRAGE COM 64 MB COMPARTILHADOS › SEM MONITOR › **2 099 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA	CUSTO/BENEFÍCIO
7,7	7,4

SIMPLICIDADE NOS CLIQUES

A câmera **FE-150**, da Olympus, cabe no bolso da camisa e inclui um LCD que exibe imagens com clareza. Além do modo genérico de disparo, ela oferece quatro temáticos e um panorâmico, que parece só funcionar com cartões XD da Olympus. No INFOLAB, a qualidade das fotos foi boa apenas com iluminação abundante, deixando a desejar em condições mais precárias. E agilidade também não é o forte dessa máquina. O tempo entre duas fotos sucessivas chega a passar de 4 segundos.

5 MP › OBJETIVA 32-96 MM › VISOR DE 2,5 POLEGADAS › 175 G › 9 X 5,5 X 2,5 CM › **1 099 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA	CUSTO/BENEFÍCIO
6,7	7,9





SKYPE NA MESA

O **Communicator C100S**, da Polycom, é um acessório para telerreuniões via Skype. Com alto-falante e dois microfones, ele permite que várias pessoas falem ao mesmo tempo pelo serviço de VoIP. No INFOLAB, a qualidade do som foi muito boa, superando a de alguns headsets. De pontos fracos, só o LED de sinalização confuso e o botão Mudo, que demora para agir quando pressionado.

CONEXÃO USB 1.1 › **683 REAIS**(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA	CUSTO/BENEFÍCIO
7,7	6,2

Veja mais produtos em www.info.abril.com.br/produtos

© FOTOS MARCELO KURA (1) PRODUTO CEDIDO PELA COMMLOGIK (2) PRODUTO CEDIDO PELA WAZ (3) PRODUTO CEDIDO PELA ABSOLUT



PEN DRIVE COM VISOR

O flash drive **Readout**, da Corsair, traz mostrador que exibe um gráfico indicando o espaço ocupado e o disponível. Mostra também o número de megabytes livres e um rótulo escolhido pelo usuário. O visor, de cristal líquido colestérico, retém os dados mesmo sem alimentação elétrica (por até um ano, segundo o fabricante). No INFOLAB, o memory key mostrou-se muito rápido, com velocidades de leitura variando entre 21,9 e 25 MBps. Já a gravação de dados foi feita entre 10,3 e 14,8 MBps.

1 GB > CONEXÃO USB 2.0 > **298 REAIS**(2)

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,8	CUSTO/ BENEFÍCIO	8,3



DUAS TELAS NO PC

Para quem trabalha com engenharia, arquitetura, edição de vídeo ou de áudio, uma tela só pode não ser suficiente. O **DualHead2Go**, da Matrox, permite ligar dois monitores a um notebook ou ao PC de mesa usando uma única saída VGA. No INFOLAB, o dispositivo foi usado para conectar dois monitores de 15 polegadas a um laptop. O resultado foi uma área de trabalho de 2 048 por 768 pixels. E a tela do laptop ainda permaneceu disponível para janelas secundárias. A lamentar, só a ausência de conexões DVI.

1 ENTRADA E DUAS SAÍDAS VGA > **713 REAIS**(3)

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,6	CUSTO/ BENEFÍCIO	7,6

VÍDEO SEM EXAGEROS

A placa **Radeon X1600 XT**, da Sapphire, é uma opção intermediária para dar mais poder de vídeo ao micro sem grandes gastos. A placa foi bem nos testes do INFOLAB, alcançando 2 075 pontos no 3DMark06 e 5 025 pontos no 3DMark05. Ela é capaz de encarar todos os jogos atuais com desenvoltura, incluindo títulos com uso intensivo de gráficos, como Elder Scrolls IV: Oblivion, Company of Heroes e Rise of Legends. A Radeon X1600 XT é compatível com a tecnologia Crossfire, da ATI, para ligação em paralelo de duas placas semelhantes.

CHIPSET ATI X1600 XT > PCI EXPRESS > 256 MB GDDR3 > SAÍDAS DVI, VGA, VÍDEO COMPOSTO E S-VIDEO > **690 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,5** | CUSTO/BENEFÍCIO **7,6**

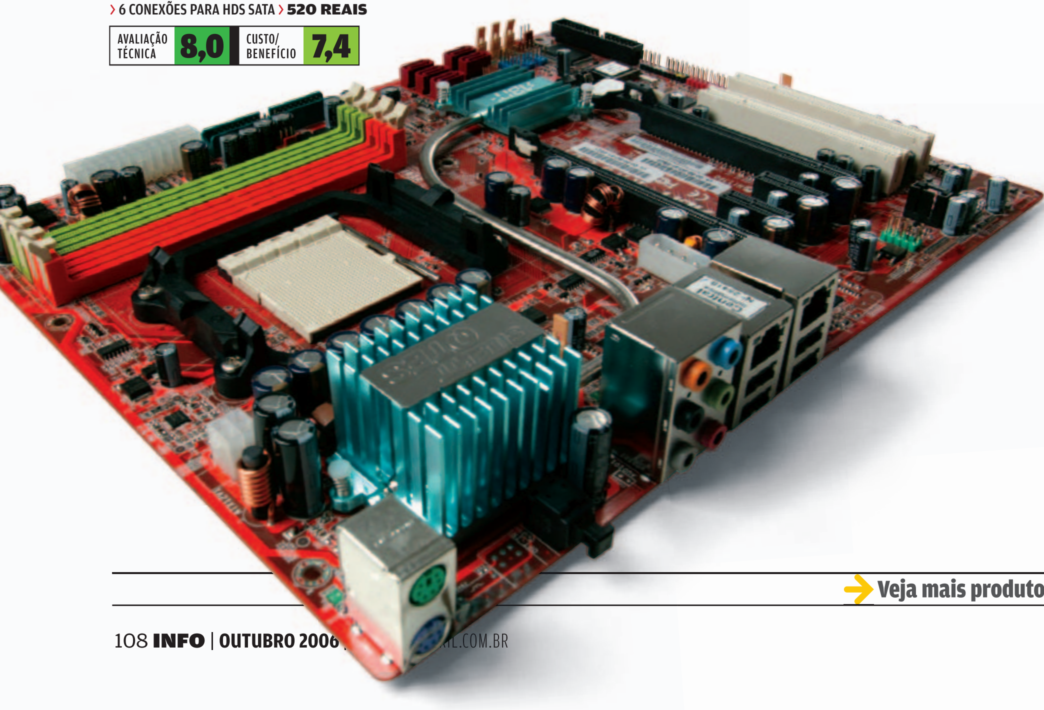


MOBO PARA NOVOS CHIPS AMD

A placa-mãe **KN9 SLI**, da Abit, é compatível com o mais novo soquete da AMD, o AM2. Assim, é um modelo para durar bastante. Como o nome indica, é compatível com a tecnologia SLI, da nVidia, permitindo a ligação de duas placas de vídeo semelhantes para aumentar a capacidade gráfica. A KN9 SLI oferece possibilidade de combinação dos discos em RAID 0, 1, 0+1 e 5.

CHIPSET NVIDIA NF 570 SLI > 2 SLOTS PCIE X16 > 2 SLOTS PCI > 2 PLACAS DE REDE > 6 CONEXÕES PARA HDS SATA > **520 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0** | CUSTO/BENEFÍCIO **7,4**





ESPAÇO NO GABINETE

Para quem quer caprichar no gabinete, mas sem usar cores chamativas ou luzes piscantes, uma opção discreta é o **Mystique**, da Cooler Master. Além do visual elegante, esse gabinete conta com suportes para a instalação de placas e drives sem precisar de parafusos. O Mystique vem sem fonte, mas inclui dois ventiladores (na frente e atrás) para facilitar o fluxo interno de ar. Um ponto fraco é o peso. Dez quilos é muito, mesmo para quem não vai mover o micro com freqüência.

6 SLOTS 3,5 POL. > 4 SLOTS 5,25 POL. > **450 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,2** | CUSTO/BENEFÍCIO **7,1**

→ **Veja mais produtos em** www.info.abril.com.br/produtos

ERIC COSTA



FONTE COM POUCO FIO

Boa para minimizar a bagunça interna de fios no gabinete, a Fonte **Games Wireless**, da Leadership, permite encaixar cada cabo de força individualmente. Assim, ao montar uma máquina, só são colocados os fios necessários para os componentes instalados. A fonte vem pronta para os modelos mais recentes de placa-mãe, com um conector de força extra de oito pinos para a motherboard. A fonte também tem um visual e cor que combinam bem com casemods.

700 W DE POTÊNCIA › 2 CONEXÕES SATA › **193 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,8	CUSTO/ BENEFÍCIO	7,4



GELO COM SILÊNCIO

O cooler **CNPS9500 LED**, da Zallman, é uma saída para quem quer reduzir o barulho no micro sem comprometer a refrigeração do processador. Nos testes do INFOLAB em um micro com processador Pentium D 930, o cooler CNPS9500 LED conseguiu abaixar 3ºC em relação ao ventilador original da Intel, além de alcançar uma diminuição de 10 dB no ruído. É possível, com o ajuste manual do ventilador, reduzir ainda mais o ruído, caso a máquina não esteja em uso intensivo. O ventilador do CNPS9500 LED fica na posição horizontal, o que favorece a circulação de ar para a parte de trás do gabinete.

12,7 CM DE ALTURA › 502 GRAMAS › COMPATÍVEL COM AMD E INTEL › **190 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,8	CUSTO/ BENEFÍCIO	6,5

MAURICIO GREGO



O BÁSICO DO WI-FI

O roteador de banda larga **WG-APR**, reúne os recursos básicos para compartilhar a internet com segurança numa pequena rede com e sem fio. No INFOLAB, conectando-se a dispositivos 802.11g de várias marcas, o aparelho manteve uma taxa de transferência média de 11,4 Mbps. Essa velocidade está um pouco abaixo da média dos equipamentos Wi-Fi atuais. Num ambiente de escritório com divisórias foi possível conectar-se a até 40 metros do ponto de acesso com potência de sinal igual a 27,5% da máxima, valor também abaixo do esperado.

802.11G › 4 PORTAS LAN E 1 WAN › FIREWALL › CRIPTOGRAFIA WEP, WPA E WPA2 › **279 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,0** CUSTO/BENEFÍCIO **6,9**



FIREWALL POLIVALENTE

Além de funcionar como firewall, o gateway de segurança **MH-2000**, da Planet, distribui o tráfego entre duas linhas de longa distância. Se uma das conexões falhar, a outra manterá o acesso à internet. No INFOLAB, o aparelho alertou sobre tentativas de invasão e manteve fechadas as portas TCP e UDP em desuso. A interface de gerenciamento não é das mais bem elaboradas.

FIREWALL POR INSPEÇÃO DE PACOTES › FILTRO DE CONTEÚDO › GERENCIAMENTO DE BANDA › 200 TÚNEIS VPN › 2 PORTAS WAN , 1 LAN, 1 DMZ › **1 892 REAIS** (1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,2** CUSTO/BENEFÍCIO **6,9**

SWITCH FLEXÍVEL

Voltado para departamentos de corporações, o switch **DES-3526**, da D-Link, suporta os principais protocolos de gerenciamento e tem flexibilidade para acompanhar o crescimento da empresa. Até 32 unidades podem ser empilhadas, conectando 768 computadores. O INFOLAB mediu velocidades de 94 Mbps nas portas Fast Ethernet e 446 Mbps nas Gigabit Ethernet. São resultados muito bons.

SWITCH CAMADA 2/4 › 24 PORTAS FAST ETHERNET › 2 PORTAS GIGABIT ETHERNET › **1 543 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0** CUSTO/BENEFÍCIO **7,8**



Veja mais produtos em www.info.abril.com.br/produtos

© FOTOS MARCELO KURA (1) PRODUTO CEDIDO PELA DISTRIBUIDORA IN CORP

SILVIA BALIEIRO

TESTE infoLAB

O SCANNER DO TRABALHO

Dentro dos escritórios o scanner **Scan Station 100**, da Kodak, facilita o trabalho em rede. Ao digitalizar um documento, o usuário pode mandá-lo para um e-mail ou colocá-lo numa pasta compartilhada. No INFOLAB, para digitalizar documentos de texto (frente e verso), a velocidade foi de 30 ppm. Além de Jpg e Tiff, permite transformar as páginas em PDF pesquisável. Também há a opção de digitalizar direto num pen drive, mas nos testes do INFOLAB esse processo foi lento: levou mais de 1 minuto para salvar 18 páginas.

40 PPM > 600 DPI > > ALIMENTADOR PARA CARTÃO DE CRÉDITO > 3 PORTAS USB > **8 385 REAIS**(1) (2)

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0** | CUSTO/BENEFÍCIO **7,4**





CAIXA DE SAPATOS DE 1 TB

O **StorCenter**, da Iomega, é pouco maior que uma caixa de sapatos mas serve para armazenar 1 TB de dados (930 GB reais). Além da porta Gigabit, ele pode conversar com os micros da empresa pela rede sem fio 802.11g sem precisar de adaptador para isso. Junto com o StorCenter vem um software de backup simples, o Discovery Tools, que funcionou muito bem no INFOLAB. Bastou ligar o equipamento e o software fez sozinho todas as configurações iniciais de endereço IP e estabeleceu a conexão com a rede.

28,5 X 19 X 17,5 CM > 2 PORTAS USB > **8 220 REAIS**(3)

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,3** | CUSTO/BENEFÍCIO **7,8**

MAIS OLHOS PARA A EMPRESA

As câmeras de vigilância da empresa podem ser conectadas via rede a esse **DVR**, da VPon. Com um HD interno ele se encarrega de gravar tudo o que é captado. Com detector de movimentos, pode ser programado para funcionar somente quando algo começa a se mexer na tela. Se algum objeto for retirado do ambiente, o VPon também percebe e aciona um alarme. Para reduzir o consumo de banda e de espaço em disco, as gravações são feitas em formato compacto, H.263 ou MPEG-4. Nos testes do INFOLAB consumiu 5 GB para armazenar imagens de 24 horas de vigilância.

HD DE 120 GB > 4 PORTAS SERIAIS > ENTRADA PARA 4 CÂMERAS PAL-M OU NTSC > **7 200 REAIS**(1) (4)

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,3** | CUSTO/BENEFÍCIO **7,9**



Veja mais produtos em www.info.abril.com.br/produtos

 (1) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE OU DISTRIBUIDOR (2) PREÇO CONVERTIDO PELA TAXA DE 2,15 REAIS POR DÓLAR (3) PRODUTO ENVIADO PARA TESTE PELA CONTROLE.NET (WWW.CONTROLE.NET) (4) PRODUTO ENVIADO PARA TESTE PELA DISTRIBUIDORA BYCON (WWW.VPON.COM.BR)

DESKTOPS

	MODELO / MARCA	AVALIAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÕES
	**PCTV Z45** Positivo	6,9	PENTIUM 4 DE 2,8 GHZ > 512 MB DE RAM > CRT DE 17" > HD DE 80 GB **2 899 REAIS**
	**Style Premium** Preview	8,1	PENTIUM D DE 3,4 GHZ > 1 GB DE RAM > HD DE 300 GB **4 555 REAIS**
	**Pavilion B1060** HP	8,0	PENTIUM 4 DE 3 GHZ > 1 GB DE RAM > HD DE 160 GB > LCD DE 17" **3 499 REAIS**

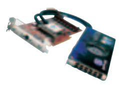
NOTEBOOKS

	MODELO / MARCA	AVALIAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÕES
	**Compaq nx6105** HP	7,4	SEMPRON DE 1,8 GHZ > DE 256 MB DE RAM > HD DE 40 GB > 2,8 KG **2 600 REAIS**
	**STI Infinity IS-1528** Semp Toshiba	7,3	SEMPRON 1,6 GHZ > 256 MB DE RAM > HD DE 40 GB > TELA DE 15" **2 799 REAIS**
	**Mobile M25** Positivo	7,1	CELERON M DE 1,4 GHZ > 256 DE RAM > HD DE 40 GB > TELA DE 13" **2 999 REAIS**
	**Latitude 120L** Dell	7,0	PENTIUM M 1,7 GHZ > 512 MB DE RAM > HD DE 40 GB > TELA DE 14" **2 795 REAIS**

MOUSES E TECLADOS

	MODELO / MARCA	AVALIAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÕES
	**Laser Mouse 6000** Microsoft	7,5	MOUSE USB > 1 000 DPI > BOTÃO DE ROLAGEM **249 REAIS**
	**Twintouch Luxemate Pro** Genius	7,3	MOUSE E TECLADO SEM FIO > COM CARREGADOR PARA DUAS PILHAS **199 REAIS**

PLACAS DE VÍDEO

	MODELO / MARCA	AVALIAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÕES
	**Radeon X550** Sapphire	7,4	CHIP ATI RADEON X550 > PCI EXPRESS > 256 MB DE MEMÓRIA **300 REAIS**
	**Toxic X1900 XTX** Sapphire	9,1	CHIP ATI RADEON X1900 > 512 MB DE MEMÓRIA **2 500 REAIS**
	**GeForce 6800 XT** XFX	8,1	CHIP NVIDIA GEFORCE 6800 > 256 MB DE MEMÓRIA, AGP **580 REAIS**

DICA INFO OSMAR LAZARINI

MONITOR À PARTE



→ Nem sempre vale a pena comprar o monitor que é oferecido junto com o desktop. Ao adquirir um novo computador, fique de olho no

+	−	=
Vem pronto para gravação de programas de TV	Não traz gravador de DVD	**PC voltado para uso doméstico com ênfase em recursos multimídia**
Placa de vídeo GeForce 7900GT arrasa no vídeo (80 051 pontos no Aquamark3)	É necessário um adaptador para conexão a monitores VGA	**PC robusto, adequado para gamers e usuários de aplicativos 3D**
Equipado com receptor de TV e rádio, pode ser usado como gravador de vídeo	Alto-falantes internos são fracos	**PC com configuração robusta e versátil**

+	−	=
Tem saída S-Video, que pode ser usada para conectar o notebook à TV	Possui apenas duas portas USB	**Laptop com configuração básica e preço atraente**
Boa quantidade de conexões (quatro portas USB e uma FireWire)	Bateria dura pouco (apenas 1h06 nos testes do INFOLAB)	**Modelo básico com boa relação entre custo e benefício**
Tela de ótimo contraste e boa duração de bateria (em média 1h47 nos testes do INFOLAB)	Tamanho compacto do teclado dificulta um pouco a digitação	**Laptop de tamanho reduzido, adequado para quem prioriza a mobilidade**
Chip mais veloz que a média entre notebooks de sua categoria	Design antiquado	**Notebook com bom desempenho para tarefas básicas**

+	−	=
A boa resolução garante precisão nos movimentos rápidos	Os botões laterais estão mal posicionados e podem ser acionados por engano	**Mouse indicado a gamers**
No INFOLAB funcionaram a até 4 metros do PC	Faltam LEDs para indicar o travamento de maiúsculas e do teclado numérico	**Boa opção para quem quer evitar o emaranhado de fios sobre a mesa**

+	−	=
Possui saída DVI para vídeo digital	É compatível apenas com as placas-mãe mais modernas	**Dá conta do recado ao rodar os games mais recentes**
Excelente desempenho em aplicativos gráficos (4 334 pontos no 3DMark06)	Sistema de resfriamento fica em peça separada, que ocupa mais espaço no gabinete	**Placa com preço alto, mas desempenho de primeira em games e aplicativos gráficos**
Boa relação entre custo e desempenho	Não trabalha com o padrão PCI Express, mais moderno	**Placa para quem quer rodar games sem gastar muito**

preço de mercado do monitor e veja se esse valor está dentro da média. Muitas vezes é melhor comprar só a CPU e escolher o monitor à parte. Dessa forma, pode-se não só ter o tamanho de tela desejado como optar entre monitores CRT, que ainda têm custo mais baixo, ou LCD, mais modernos e práticos. Com a queda de preço da tecnologia LCD, esse tipo de monitor também se tornou mais acessível.

Legendas para uso pessoal para empresas

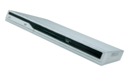
EQUIPAMENTOS DE REDE

	MODELO / MARCA	AVALIAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÕES
	**TEW-429UF** TRENDnet	7,2	ADAPTADOR USB PARA REDES WI-FI › MEMORY KEY DE 512 MB **700 REAIS**
	**Wireless Steno USB** Apacer	6,5	ADAPTADOR USB PARA REDES SEM FIO **299 REAIS**
	**TEW-611 BRP** TRENDnet	7,5	ROTEADOR WI-FI, MIMO › QUATRO PORTAS LAN **799 REAIS**
	**DFL-800** D-Link	7,7	FIREWALL › VPN › DUAS PORTAS WAN **2 878 REAIS**

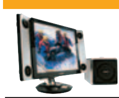
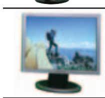
SERVIDORES

	MODELO / MARCA	AVALIAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÕES
	**Megaware** Megaware	7,7	PENTIUM 4 DUAL CORE HT DE 3,47 GHZ › 1 GB DE RAM › HD SATA DE 120 GB **12 000 REAIS**
	**PowerEdge 1950** Dell	9,0	DOIS CHIPS XEON DUAL CORE DE 3,2 GHZ › 4 GB DE RAM › 4 HDS DE 73 GB **17 500 REAIS**

GRAVADORES DE DVD

	MODELO / MARCA	AVALIAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÕES
	**DVR-530H-S** Panasonic	7,8	GRAVA EM HD DE 80 GB E EM MÍDIAS DVD-R/RW **1 999 REAIS**
	**DR7621B** LG	7,8	GRAVA EM MÍDIAS DVD-R/RW E DVD+R/RW (CAMADA SIMPLES OU DUPLA) **600 REAIS**
	**D-R4** Semp Toshiba	7,6	GRAVA EM DVD-RAM › DVD-RW E DVD-R **1 844 REAIS**

MONITORES

	MODELO / MARCA	AVALIAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÕES
	**190G** Philips	7,8	LCD, 19" › 1 280 X 1 024 **2 300 REAIS**
	**SyncMaster 540n** Samsung	7,5	LCD 15" › 1 024 X 768 **600 REAIS**
	**L173SA** LG	8,5	LCD, 17" › 1 280 X 1 024, **1 100 REAIS**

DICA INFO ERIC COSTA

MAIS VELOCIDADE NO WI-FI



→ **Para quem ainda não tem componentes wireless, vale a pena investir em um conjunto do mesmo fabricante. Assim, pode-se aproveitar as**

+	−	=
Além de detectar redes sem fio, informa se há ou não criptografia	Um pouco grande para ser usado como memory key	**Dispositivo versátil, adequado para quem acessa redes sem fio durante viagens**
Além de fornecer acesso a redes sem fio, funciona como memory key de 128 MB	Trabalha apenas com os padrões USB 1.1 e 802.11b	**Modelo versátil, porém sem suporte a tecnologias mais recentes**
Excelente velocidade quando usado com uma placa compatível (31 Mbps)	Interface apenas em inglês	**Solução interessante para montagem de pequenas redes**
Dispara alertas em caso de ataque (quando usado em conjunto com switch D-Link)	Poderia ter mais assistentes na interface	**Boa solução para segurança em redes corporativas**

+	−	=
Com placa de vídeo GeForce 6200 Turbo com 128 MB, pode ser usado como estação gráfica	Preço salgado para empresas pequenas e médias	**Servidor pequeno de boa configuração**
Bem fino, é projetado para o tamanho de 1U e tem bom desempenho	É um pouco barulhento	**Servidor robusto, ideal para aplicações que exijam grande poder de processamento**

+	−	=
Tem conexões USB para memory key	Não suporta DivX e não traz saída HDMI	**Modelo com fartura de conexões e um bom controle remoto**
Traz recurso PIP, que mostra a segunda imagem em uma pequena janela	Poucas conexões de entrada e saída. Só reproduz DVD da região 4	**Opção com preço atraente e boa quantidade de recursos**
Usando mídia DVD-RAM dá para assistir a um programa já iniciado enquanto ele é gravado	O menu é confuso e não está disponível em português	**Modelo com boa quantidade de recursos**

+	−	=
Vem com caixas de som laterais e um subwoofer externo. Funciona como hub USB	Preço alto. Qualidade do som é muito boa, mas não excepcional	**Monitor interessante para quem curte aplicações multimídia e jogos**
Grande flexibilidade nos ajustes de imagem	Não traz regulagem de altura	**Monitor prático que pode ser usado em casa ou no escritório**
Combina funções de monitor e televisor	Som embutido deixa a desejar	**Modelo adequado para assistir a vídeos no PC**

tecnologias proprietárias para aumento de velocidade. Alguns exemplos são a Double XR e Super G, da D-Link, ou a SpeedBooster e SRX, da Linksys. Outro investimento que compensa é em um roteador com MIMO. Esta tecnologia aumenta a potência de transmissão do sinal, ampliando a área de cobertura da rede Wi-Fi. É uma boa alternativa para quem está em ambientes muito amplos.

Legendas i para uso pessoal i para empresas

CÂMERAS DIGITAIS

	MODELO / MARCA	AVALIAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÕES
	**Optio S6** Pentax	7,2	6 MP > ZOOM ÓPTICO DE 3X **1 800 REAIS**
	**DSC-T9** Sony	7,5	6,0 MP > ZOOM ÓPTICO DE 3X > VISOR DE 2,5” **1 600 REAIS**
	**Lumix DMC-L23** Panasonic	7,0	5 MP > ZOOM ÓPTICO DE 6X > 14 MB DE MEMÓRIA > TELA DE 2” **1 200 REAIS**
	**Photosmart R817** HP	7,6	5,3 MP > ZOOM ÓPTICO DE 5X > VISOR DE 2” **1 900 REAIS**

IMPRESSORAS

	MODELO / MARCA	AVALIAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÕES
	**Deskjet 6840** HP	7,9	JATO DE TINTA > 4 800 X 1 200 > USB 2.0 > ETHERNET, WI-FI, PICTBRIDGE **700 REAIS**
	**E120** Lexmark	7,6	LASER MONOCROMÁTICA > 600 X 600 > USB 2.0 **500 REAIS**
	**CLP-600n** Samsung	7,6	LASER COLORIDA > 2 400 X 600 > ETHERNET **2 000 REAIS**

MULTIFUNCIONAIS

	MODELO / MARCA	AVALIAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÕES
	**psc 1510** HP	7,5	JATO DE TINTA > USB 2.0 > RESOLUÇÃO DE IMPRESSÃO DE 4 800 X 1 200 **399 REAIS**
	**Stylus CX4100** Epson	7,3	JATO DE TINTA > USB 2.0 > RESOLUÇÃO DE IMPRESSÃO DE 5 760 X 1 440 **399 REAIS**
	**X644E** Lexmark	8,0	LASER MONOCROMÁTICA > ETHERNET > RESOLUÇÃO DE IMPRESSÃO DE 600 X 600 > **10 000 REAIS**

PROJETORES

	MODELO / MARCA	AVALIAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÕES
	**Powerlite S4** Epson	8,2	1 800 LUMENS > 2,6 QUILOS > VGA > VÍDEO COMPONENTE E S-VIDEO **3 600 REAIS**
	**CP-120** BenQ	7,3	1 500 LUMENS > 1,3 QUILO > WI-FI > VGA > VÍDEO COMPONENTE E S-VIDEO **8 100 REAIS**

DICA INFO MAURÍCIO GREGO

PROJETOR NA MEDIDA



→ Ao escolher um projetor para apresentações de negócios, nem sempre é necessário optar por um caro aparelho de alta resolução. Se o equipamento

+	−	=
Com design elegante, cabe facilmente no bolso	Sensibilidade vai apenas até ISO 400	**Boa opção para usuários amadores**
Objetiva Carl Zeiss 38-114 mm capta detalhes com fidelidade	Lenta na produção de imagens em seqüência	**Câmera interessante para usuários que valorizam a portabilidade**
Tem sistema para evitar imagens borradas devido a movimento	Acabamento de plástico, visor pequeno	**Câmera prática, adequada para usuários iniciantes**
Possui controles detalhados de exposição, foco e balanço de branco	Não traz saída para vídeo. Fotos com muito ruído em ambientes escuros	**Modelo com boa gama de ajustes manuais, indicado a usuários avançados**

+	−	=
Esbanja conectividade, com opções com e sem fio	Tempo de impressão de fotos apenas mediano (4min59s em tamanho A4)	**Modelo com boa qualidade de impressão e versátil no quesito conectividade**
Imprime imagens com boa qualidade	Não tem conexão Ethernet	**Boa opção para pequeno escritório**
É fácil de operar e tem software para administração via rede	O tempo de aquecimento é de 1 minuto	**Laser colorida compacta, que não ocupa muito espaço no escritório**

+	−	=
Com dimensões compactas, cabe em qualquer canto	Baixa velocidade de digitalização de documentos	**Bom multifuncional para uso doméstico ou em pequenos escritórios**
Extremamente silencioso durante a impressão, trabalha com cartuchos independentes	Um pouco lento na impressão de texto	**Multifuncional que tem a vantagem de permitir a troca individual de cartuchos**
Excelente velocidade de impressão, impressão a partir de memory key	Nos testes do INFOLAB, nem todos os memory keys foram reconhecidos	**Excelente opção para empresas com grande volume de impressão**

+	−	=
Projeta imagens nítidas à distância de até 12 metros	Não é dos mais compactos e não tem inclinação por controle remoto	**Projetor adequado para salas de médio porte**
Recebe imagens do PC por meio de rede sem fio	Adequado apenas para salas de pequeno porte (até 50 pessoas)	**Modelo versátil e prático, adequado para quem viaja muito com o projetor**

for usado para exibir gráficos no estilo PowerPoint, um modelo SVGA (800 por 600 pixels) pode ser suficiente. Se você apresenta tabelas com muitos dados numéricos, um XGA (1 024 por 768 pixels) vai possibilitar uma leitura mais confortável. Mas, se seu trabalho envolve desenhos técnicos com muitos detalhes, vale a pena investir num projetor SXGA (1 280 por 1 024 pixels).

Legendas para uso pessoal · para empresas

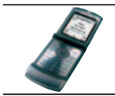
HANDHELDS

	MODELO / MARCA	AVALIAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÕES
	**TX** Palm	7,7	312 MHZ › 128 MB › WI-FI › BLUETOOTH **1 100 REAIS**
	**Axim X51v** Dell	7,9	624 MHZ › 64 MB › BLUETOOTH › 802.11B WINDOWS MOBILE 5 **1 698 REAIS**
	**iPAQ hx2490** HP	8,2	520 MHZ › 64 MB, BLUETOOTH › INFRAVERMELHO › 802.11B **1 899 REAIS**
	**iPAQ hx2190** HP	7,5	312 MHZ › 64 MB › WINDOWS MOBILE 5.0 **1 300 REAIS**

APARELHOS DE MP3

	MODELO / MARCA	AVALIAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÕES
	**iPod Shuffle** Apple	6,7	512 MB › MP3 › WAV E AAC **590 REAIS**
	**Zen Vision** Creative	8,2	30 GB › MP3 › WMA › AVI › WMV › DIXX › XVID **2 500 REAIS**
	**iPod nano** Apple	8,1	2 GB › MP3 E WAV › AAC › EXIBE FOTOS **1 190 REAIS**

CELULARES

	MODELO / MARCA	AVALIAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÕES
	**6265** Nokia	7,5	CDMA › CÂMERA DE 2 MP › TROCA DE DADOS VIA INFRAVERMELHO › BLUETOOTH E USB › **850 REAIS**
	**Razr V3i** Motorola	8,1	GSM › ITUNES › CÂMERA DE 1,2 MP › BLUETOOTH › CARTÃO DE 512 MB **1 299 REAIS**
	**W800** Sony Ericsson	8,1	GSM › CÂMERA DIGITAL DE 2 MP › TOCA MP3 › SINTONIZA FM **1 200 REAIS**

VoIP

	MODELO / MARCA	AVALIAÇÃO TÉCNICA	ESPECIFICAÇÕES
	**Vigortalk ATA** Draytek	7,3	ATA › 1 PORTA RJ-11 **280 REAIS**
	**ClearSky** TRENDnet	6,8	TELEFONE PARA SKYPE › BLUETOOTH **650 REAIS**

DICA INFO ANDRÉ CARDOZO

LIGAÇÃO DE PRIMEIRA COM HARDWARE



→ **Programas como Skype e Gizmo Project são formas fáceis e gratuitas de fazer ligações VoIP no PC. Mas a qualidade das ligações, embora**

+	−	=
Boa duração de bateria (6h15 nos testes do INFOLAB) e tela com boa visibilidade	Não possui câmera embutida	**Palmtop com bons recursos de conectividade**
Tela com excelente qualidade de imagem	Bateria durou apenas 2h37 nos testes do INFOLAB	**Modelo que se destaca pela variedade de recursos de conectividade e multimídia**
Tem os principais recursos de conectividade desejáveis	Design pouco atraente	**Computador de mão com boa configuração para uso pessoal ou na empresa**
Vem com tampa plástica que protege a tela LCD	Não suporta Wi-Fi	**Modelo elegante, mas inadequado a quem acessa redes sem fio com freqüência**

+	−	=
Player de tamanho reduzido com ótima qualidade de som	Não possui visor, o que dificulta a seleção das músicas	**Boa opção para uso durante a prática de esportes**
Tela de 3,7 polegadas se sai bem ao exibir vídeos	Não cria playlists de vídeo e não possui entradas para gravação de áudio e vídeo	**Tocador versátil e compatível com os padrões de áudio e vídeo mais usados no mercado**
Boa qualidade de áudio, com equilíbrio entre graves e agudos	A tela risca com facilidade	**Player com interface elegante e prática**

+	−	=
Recebe sinais de TV oferecidos pela operadora	Tem espessura de 22 milímetros	**Celular atraente para quem utiliza recursos multimídia**
Facilidade na transferência de músicas a partir do PC	Memória interna de apenas 12 MB	**Excelente opção para quem gosta de ouvir música no celular**
Boa qualidade de som. Controles simples e práticos	Design chamativo afasta usuários mais conservadores	**Modelo adequado a quem curte recursos multimídia no celular**

+	−	=
Pode ser configurado por meio da web ou do telefone	Para conectar mais de um telefone, é necessário um splitter	**Opção interessante para adaptar um telefone comum a uma infra-estrutura VoIP**
Design eficiente, que facilita as tarefas mais comuns de gerenciamento do Skype	Qualidade do som não é a ideal, alcance de apenas 6 metros nos testes do INFOLAB	**Boa opção para utilizar o Skype sem depender de um headset conectado ao PC**

tenha melhorado bastante nos últimos anos, ainda não é a ideal. Para uma chamada sem chiados ou atrasos, usar uma solução com hardware.

Serviços de operadoras de telefonia e cabo normalmente contam com equipamentos que garantem uma ligação de primeira.

Você pode optar por um ATA para conectar o telefone comum ao serviço VoIP ou gastar um pouco mais e adquirir um telefone IP.

Legendas para uso pessoal | para empresas

DÉBORA FORTES

Nas nuvens com o Google

O que o programador Fernando Serboncini usou para criar o serviço Google News Cloud? Python, HTML, JavaScript e uma boa dose de criatividade. A primeira versão levou apenas três horas para ficar pronta e vem sendo aperfeiçoada desde que estreou em http://fserb.com.br/newscloud, em maio. A sacada foi usar o conceito de nuvens para organizar as notícias do Google News por palavras-chaves. "Achei que não teria utilidade. Criei para mostrar para os amigos", diz. Total engano. O site, com textos em inglês e em português, acabou virando notícia no Digg. "Tem gente me procurando para colocá-lo em outras línguas", afirma. Serboncini tem 24 anos e está terminando seu mestrado em Engenharia de Sistemas na Poli/USP.



©1

SERBONCINI: primeira versão em apenas três horas



©2

PROTÓTIPO DO LAPTOP: mesh direto do chip

O mesh de 100 dólares

Nada de roteadores ou pontos de acesso. Para que o futuro laptop de 100 dólares se conecte em rede quem vai trabalhar é um chip desenvolvido pela americana Marvell. Ele já inclui CPU e memória RAM e faz as funções de roteador. A idéia é que os laptops, que estão em protótipo, formem uma rede mesh que se auto-configura.

Privacidade é com o Torpark

Um browser baseado no código-fonte do Firefox é o novo queridinho dos defensores da privacidade online. O Torpark (**www.info.abril.com.br/download/4660.shtml**) cria uma conexão criptografada com os servidores da rede Tor, mantida pela EFF (Electronic Frontier Foundation). Alguns recursos usados para que o internauta navegue sem deixar rastros são a troca periódica de números IP e o roteamento aleatório de dados. Dá para executar o Torpark direto do memory key. Surfar anônimo, entretanto, tem seu preço: a navegação acaba ficando bem mais leeeenta.



TORPARK: navegação sem rastros

O universo é um computador quântico



©2

SETH LLOYD, professor de engenharia mecânica do MIT e autor do livro "Programming the Universe"

CENA TECH

LEANDRO ROBLES

